



20

НОВОСТИ

2

НОВОСТИ НАУКИ

8

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

14

СОБЫТИЯ

От ПК до кофеварок

20

Репортаж с выставки IFA-2008

Лехаим, Nehalem

23

Форум Intel для разработчиков

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ

Роберт Нойс — первый президент компании Intel 26

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

28

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Купи себе кумира

34

Коммуникатор Samsung WiTu SGH-i900 (Omnia)

Спарка

40

Видеоускоритель AMD Radeon HD 4870 X2

3D-игры без видеокарты

43

Универсальный чипсет AMD 790GX с мощной графикой и Hybrid CrossFireX

Клавиатура идеи

46

Стильный ноутбук Lenovo IdeaPad Y510

ТЕСТ

Какой такой МФУ?

48

Сейчас у большинства пользователей уже не возникает сомнений в том, что компоненты multifunctional устройств (МФУ) такие же надежные и качественные, как отдельные устройства, которые они заменяют (принтер, сканер, копир). А некоторые производители офисной техники так вообще считают нецелесообразным выпускать отдельные принтеры, когда почти за те же деньги они могут предложить комбинацию «принтер+сканер». Поэтому теперь на повестке дня стоит вопрос — какой же тип МФУ выбрать?

Монолизы

50

Лазерные МФУ — это аппараты, предназначенные для постоянной работы в офисе в качестве принтера, сканера и копира. Часто к этим функциям добавляется встроенный телефакс. Лазерные устройства, в отличие от струйных, удобны, когда требуются высокие скорости работы и большой ресурс. А модели с монохромной (черно-белой) печатью применяют, когда экономия важнее возможности распечатать документ в цвете. Мы протестировали 13 актуальных на сегодня бюджетных монохромных лазерных МФУ стоимостью до 500 долл., причем лишь два из них оказались дороже 9000 руб.

Цветопредставление

60

В последнее время у ведущих производителей все чаще появляются недорогие цветные лазерные МФУ. Это говорит о том, что цветная лазерная печать вышла за пределы крупных корпораций и стала почти такой же востребованной, как и струйная. Некоторые представители индустрии ставят перед собой задачу вообще вытеснить из употребления монохромные модели. Помимо сто-



68



74



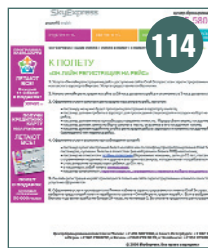
92



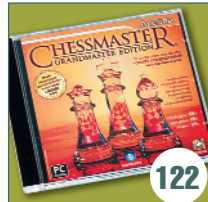
96



104



118



122

мости МФУ, снижаются и размеры новых устройств. Все чаще они выглядят как компактные настольные устройства, при этом сохраняют функциональность своих монстроподобных предшественников.

Струйными рядами

68

В отличие от лазерных МФУ, которые призваны обслуживать в интенсивном режиме большие группы пользователей и быстро выводить многостраничные документы, струйные устройства относятся к разряду индивидуальных устройств, хотя часто обслуживают и небольшие группы. Типичная нагрузка для струйных МФУ — печать документов, состоящих из одной-двух страниц. Часто они содержат цветные элементы (фирменная символика, бланки, деловые письма) или являясь распечатками страниц интернет-сайтов, рекламными материалами или элементами оформления торговой точки.

Домоструй

74

Офисные струйные МФУ, которые оптимальны для печати документов, как правило, приобретаются с учетом максимальной дешевизны устройства и минимальных затрат на печать. В отличие от них, струйные МФУ, обладающие возможностью фотопечати, приобретают в первую очередь для качественного получения фотоснимков, а вывод документов рассматривают как дополнительную функцию.

ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

82

Обзор бесплатных программ

84

Обзор программ для КПК

88

Обзор программ для Linux и не только

90

Книги

92

Аудиокниги

94

DVD-музыка

96

Аудиоулучшайзеры

98

Мини-обзор DSP-плагинов для Winamp

100

Игры первого звонка

100

Обзор обучающих программ для дошкольников

ИНТЕРНЕТ

Крейсера Интернета

104

Тест новейших веб-браузеров: Chrome и IE8 против остальных

Голоса нового мира

110

Подкастинг для всех — как творческое хобби и не только

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

114

ФАНТАСТИКА

Мир глазами муравья. Рассказ

116

ИГРУШКИ

Шрам на любимой попе

118

«S.T.A.L.K.E.R.: Чистое небо»

Бесплатные мини-игры

120

Игрушки на дисках

122

Научно-производственное объединение «Сатурн», проектирующее газотурбинные двигатели для авиации, военно-морского флота и российских газовых компаний, столкнулось с необходимостью оптимизировать проводимые ею инже-

логий IBM и Intel позволило ему решить многие эти проблемы. И хотя новому суперкомпьютеру НПО «Сатурн» с быстродействием порядка 14,3 Тфлопс далеко до производительности системы МГУ имени М.В. Ломоносова, работающей с пиковой скоростью 60 Тфлопс, он относится к наиболее «скорострельным» промышленным кластерам, установленным в России. Новый суперкомпьютер уже получил имя. Из сотен предложений было выбрано АЛ-100 — в честь ученого и конструктора Архипа Михайловича Люльки.



Авиадвигатели НПО «Сатурн» будут моделировать на АЛ-100

нерные расчеты в сфере газодинамики, прочности и акустики. Внедрение высокопроизводительного кластера на базе техно-

Н'н'S// новости / ИТ

Если решения Intel довольно часто применяются в сфере высокопроизводительных вычислений, в том числе и в России, то AMD пока не может похвастаться подобными успехами: в списке Топ-50 число суперкомпьютерных систем на основе процессоров компании можно буквально сосчитать по пальцам. В последней редакции рейтинга

их насчитывается всего шесть. Нынешним летом первый суперкомпьютер на процессорах AMD Barcelona был установлен в Пермском государственном университете. Проект реализовали компании «Троник» (подразделение сингапурской Tronic) и «Саратовские суперкомпьютер-

ные технологии», которые выполнили весь комплекс инженерных работ, включая поставку, монтаж, создание

мощности процессорами и 8 Гбайт памяти в каждом, а также 12-Тбайт системы хранения и управляющего сервера. Пермский суперкомпьютер с пиковой производительностью в 4 Тфлопс, по предварительным оценкам, может занять 13-е место в Топ-50 суперкомпьютеров СНГ.

В Пермском университете появился суперкомпьютер на базе AMD Barcelona

Сергей Лосев

Н'н'S// новости / ИТ

Нельзя не упомянуть и о последних достижениях компании IBM в суперкомпьютерной сфере. Одна из наиболее производительных систем начала устанавливаться в Канаде — средства на нее выделены органами власти провинции Онтарио, Университетом Торонто и канадским Фондом инноваций. Пятилетний проект обойдется в 47 млн долл. Университетский суперкомпьютер с заявленной мощностью в 360 трлн операций в секунду и одной из крупнейших в мире систем хранения уже летом следующего года, когда будут завершены монтажные и пусконаладочные работы, может войти в Топ-20 наиболее производительных систем.

Суперкомпьютеры IBM умеют не только изучать подводный мир, но и играть в го

Национальная лаборатория в Лос-Аламосе также предпочла технологии IBM. Новый устанавливаемый там суперкомпьютер с производительностью 1 Пфлопс на-



зван Roadrunner в честь символа штата Нью-Мексико — кукушки. В национальном суперкомпьютерном центре

Университета штата Иллинойс, кроме того, началось строительство суперкомпьютера Blue Waters с более чем 200 тыс. процессорных ядер суммарной производительностью от 1 Пфлопса. Создание нового комплекса стоимостью около 208 млн долл. завершится в 2011 г.

Высокопроизводительные кластеры IBM служат не только делу, но и развлечению. Например, система IBM Power 575 с процессорами Power6+ впервые обыграла человека в логической игре го на доске 19 x 19. Искусственный разум под управлением программы MoGo Titan, разработанной французскими и голландскими университетами, нанес поражение международному гроссмейстеру Киму Мьюнгвану (Kim Myungwan). По мнению экспертов, с 2020 г. компьютер начнет регулярно обыгрывать чемпионов в игре го.

Сергей Лосев

Н'н'S// новости / ИТ

Ячейка статической памяти с произвольным доступом (SRAM) с топологическим размером 22 нм изготовлена компанией IBM в исследовательском комплексе в Олбани, штат Нью-Йорк. Партнерами IBM в этом проекте стали AMD, Freescale, STMicroelectronics, Toshiba и

Колледж научных и прикладных исследований в области нанотехнологий. В новом SRAM-модуле оптимизиро-

Прототип будущей SRAM-памяти создан IBM по 22-нм технологии

ваны конструкция и схемотехника чипа. Для миниатюризации размеров применена иммер-

сионная литография и high-k-диэлектрик. Детали о новом изобретении будут представлены на ежегодном техническом семинаре IEEE International Electron Devices в Сан-Франциско с 15 по 17 декабря 2008 г. 22-нм техпроцесс, впрочем, пока не планируется внедрять повсеместно — следующее поколение чипов будет основано на технологической норме 32 нм.



Сергей Лосев

Техническую поддержку XXIX Олимпийских игр в Пекине осуществляла компания Lenovo. Она предоставила свыше 30 тыс. систем, которые обслуживали около 600 инженеров компании, организовала интернет-лаунжи, через которые участники Олимпиады смогли общаться со всем ми-



ром. Эти центры были доступны и на Паралимпийских играх с 6 по 17 сентября 2008 г. На протяжении всей Олимпиады работала система

Lenovo обеспечила Олимпийские игры техническими средствами

Beacon — по Wi-Fi фотографии с цифровых камер можно было передавать в ново-

стные бюро, спортсмены же беспрепятственно пользовались ноутбуками IdeaPad и видеокамерами Lenovo. Компания приняла участие и в создании олимпийской атрибутики — факела, получившего название «Облако надежды», лампы и чаши олимпийского огня. Функции международного партнера MOK Lenovo будет выполнять до декабря 2008 г.

Н'н'С// новости / ИТ

Разработанный компанией Epson трехмерный ЖК-дисплей с высоким разрешением QVGA (384 x 256 пикс. на каждое измерение) позволяет рассматривать экранные 3D-объекты с любых ракурсов. Мультивидовые системы Epson не требуют специальных очков и основаны на системе ступенчатых линз с полосами обзора шириной от 31 до 32,5 мм каждая. Эти параметры, как надеется Epson, должны стать индустриальным стандартом (для сравнения, в конкурирующих моделях 3D-дисплеев полоса обзора имеет вдвое большую ширину, которая соответствует расстоянию между глазами среднестатистического человека). Предложенная японской компанией технология позволяет увеличить число ракурсов без ущерба качеству изображения.

В аналогичных моделях 3D-дисплеев рост числа углов обзора приводил к снижению разрешения экрана, поскольку на трехмерном ЖК-дисплее число пикселей ограничено.

Инженерам Epson удалось решить проблему, связанную с искажениями объемных изображений, а заодно реализовать технологию «шагового трехмерного пиксельного массива», учитывая чувствительность глаза человека к снижению разрешения в горизонтальном направлении. Новые дисплеи с диагональю 2,57 дюйма созданы на основе низкотемпературной поликремниевой ЖК-панели.

Для новых трехмерных дисплеев Epson не нужны стереоскопические очки



Впрочем, ученые из университета в Санта-Барбаре (штат Калифорния) считают, что для демонстрации объемных изображений вовсе не требуются ни дисплеи, ни очки. Они разработа-

ли технологию, генерирующую изображения прямо в воздухе. Подобная система основана на устройствах FogScreen и проекторе, генерирующих пару плоских картинок, трансформирующихся в трехмерные. Детали об этом продукте появятся в ближайшем номере научного журнала IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics.

Сергей Лосев

Н'н'С// новости / ИТ

Пришедший на смену CXDI-31, первой в мире портативной системе кассетного типа, новый продукт

Canon CXDI-60G для цифровой рентгенографии — это 2,7-кг устройство, позволяющее формировать изображения размером 234 x 284 мм. Его можно использовать для ортопедических исследований — создания рентгенограмм кистей рук, локтей, ступней и коленей, а также в педиатрической терапии,

ветеринарии, археологии и криминалистике. Подобные решения, к слову, использовались египтологами в проекте идентификации мумии Нефертити. Вместе с этим решением Canon поставляет ПО для обработки изображений и оптимизации рентгеновских снимков в зависимости от исследуемой области. При разработке системы цифровой рентгенографии учитывались экологические требования директивы ЕС.

Оборудование для цифровой рентгенографии Canon становится все компактнее



Сергей Лосев

Коротко

Рынок электронных микроконтроллеров для автомобилей значительно вырастет — этому поспособствует рост спроса на электронные модули для управления двигателем внутреннего сгорания, генератора, слежения за расходом топлива и т.п. К таким выводам пришла аналитическая компания Gartner, по оценкам которой объем мирового рынка автомобильных чипов в этом году достигнет 5,3 млрд долл. При сохранении таких же темпов роста, к 2012 г. он увеличится еще на 1 млрд долл.

Система Vocal Joystick, разрабатываемая учеными Вашингтонского университета (ssli.ee.washington.edu/vj), позволит управлять ПК при помощи голоса. Различными звуками можно будет, к примеру, перемещать курсор, подавать команды, эквивалентные нажатию кнопок мыши, и т.п. Эта технология в первую очередь нацелена на инвалидов, которые по тем или иным причинам не в состоянии использовать традиционные клавиатуру и мышь. Vocal Joystick работает с текстовыми и

графическими редакторами, совместима с некоторыми играми, а требует при этом лишь микрофон и звуковую карту.

Для производителя коммуникационных решений, компании TRENDnet, российский рынок остается очень важным. По оборотам он находится на втором месте после США. К новому сезону компания подготовила ряд беспроводных маршрутизаторов, точек доступа (включая и пока запрещенные в России системы стандарта N Draft — по оценкам компании, очень скоро запрет Комиссии по радиочастотам может быть отменен), IP-камер, а также комплексных систем безопасности. В 2009 г. TRENDnet займется развитием российской сети сервисных центров и других дополнительных услуг.

В рамках проекта «Платформа HD» со спутника Eurobird 9 в России начались спутниковые трансляции Eurosport HD, National Geographic HD, HD Life, а также канала зарубежных кинофильмов «Кинопоказ HD». Впос-

ледствии этот базовый пакет будет расширен. «Платформа HD» ориентирована на кабельных операторов с числом абонентов до 200 тыс. Помимо HD-телевизора, для доступа к услуге необходим и соответствующий спутниковый или кабельный ресивер и антенна диаметром 60–90 см. В ближайшие два года к «Платформе HD» планируется подключить не менее 200 тыс. абонентов.

Компания HP, на протяжении нескольких лет участвующая в программе компьютеризации российских школ, ко Дню знаний оборудовала еще 13 мультимедийных классов ноутбуками, настольными ПК, проекторами и принтерами. Таким образом, на конец года заработает в общей сложности 43 компьютерных класса: в Чувашии, Новосибирске, Уфе, Ростове-на-Дону, Череповце, Томске, Казани, Екатеринбурге, Москве и на Камчатке, а в Северо-Западном регионе откроются образовательные центры для начинающих предпринимателей. При этом преподавательский состав пройдет специальные обучающие курсы.

Вслед за LG собственный завод в России построила Samsung Electronics. Первая очередь производства, разместившегося

на 47 га в индустриальном парке «Ворсино» Боровского района Калужской области,

была возведена всего за 11 месяцев и с сентября введена в эксплуатацию. В ближайшие два года здесь появится логический комплекс и дополнительные заводские сооружения. Производственный блок уже занимается сборкой ЖК- и плазменных телевизоров исключительно для российского рынка — в настоящее время в тестовом режиме функционируют три линии, где изготавливаются 32-дюймовые модели серии Samsung K.i.N.O., готовится к запуску четвертая. В следующем году планируется ввести в строй девять

Компания Samsung Electronics построила завод в Калужской области

производственных линий, которые суммарно смогут производить до 6 млн единиц продукции в год, включая телевизоры, а в будущем и мониторы. Этих показателей, впрочем, Samsung намерена достичь лишь к 2012 г. К этому времени,

по оценкам президента Samsung Electronics по странам СНГ и Балтии Дона Джун Ли, компания займет более трети российского рынка телевизоров. Интересно, что свыше 70% работающих на российском заводе Samsung — женщины.



Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

В российскую ИТ-науку с будущего года будет вкладываться больше средств. К 2010 г. российское правительство на реализацию федеральных ИТ-программ собирается потратить около 600 млрд руб. Одновременно на фундаментальные научные исследования в рамках пятилетнего федерального проекта «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», реализация которого начнется с 2009 г., выделено еще 250 млрд руб. В следующем году наука получит бюджетные 80 млрд руб., которые пойдут на создание новых федеральных и исследовательских

университетов, в том числе Национального ядерного исследовательского университета на базе МИФИ и Национального исследовательского технологического университета на базе МИСиС.

Стараются не отставать и коммерческие компании. К примеру, «Ситро-

ализацией научных разработок в сфере телекоммуникаций, биотехнологий, медицины и т.п. Таким образом она намерена сделать шаг к решению основной проблемы отечественной науки, у которой большинство идей «зависает», не находя практического при-

Около миллиарда рублей будет вложено в российскую ИТ-науку со следующего года

менения. Уже в этом году «Ситроникс» вкладывает в собственный научно-иссле-

довательский институт около 1 млн долл., а в течение двух лет рассчитывает выйти на суммарный объем финансирования в 10 млн долл. в год.

тельский институт около 1 млн долл., а в течение двух лет рассчитывает выйти на суммарный объем финансирования в 10 млн долл. в год.

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Компания Intel и государственная Российская корпорация нанотехнологий объявили о конкурсе проектов в сфере высокопроизводительных вычислений. С 22 сентября по 16 декабря принимаются разработки и опробованные решения из научно-технической, коммерческой, управленческой, финансовой и других сфер. Для участия необходимо зарегистрироваться до 10 ноября на сайте сообщества IT Galaxy по адресу www.intel.ru/ITGalaxy/HPC. При необходимости конкурсанты получают доступ к ресурсам суперкомпьютеров МГУ и РАН. Каждый проект оценивается, в том числе, по обоснованности в ис-

пользовании суперкомпьютеров для решения выбранной задачи, коэффициенту масштабируемости вычислений, сложности приложения, оригинальности реализации и т.д. Победившая команда, помимо приза в размере 250 тыс. руб., получит грант на участие с докладом на международной конференции по суперкомпьютерам. Занявшие второе и третье места также смогут выступить на этой конференции. Организаторы конкурса, кроме того, назначили специальный приз за лучшую работу по высокопроизводительным вычислениям в сфере нанотехнологий и nanoиндустрии. **ИКС**

Восьмая международная выставка-форум информационных технологий и телекоммуникаций ИнфоКом-2008

пройдет с 22 по 25 октября в Москве (павильон № 1 МВЦ «Крокус Экспо», 65-й км МКАД)

Организовывает выставку компания Formika при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Новый ИнфоКом — это более 200 российских и зарубежных игроков мирового рынка ИТ и связи и более 28 тыс. кв. м новейших высокотехнологичных разработок и решений. В разделах экспозиции будут представлены инновационные продукты в области аппаратного и программного обеспечения, фиксированной и мобильной связи, системной интеграции и информационной безопасности, цифрового телевидения. В деловой программе выставки — конференции и форумы, обсуждения и доклады по использованию ИКТ в социальной сфере, науке, образовании, транспортной сфере и СМИ.

На выставке пройдет Неделя российского Интернета, RIW 2008: это семинары, мастер-классы, конкурсы, ток-шоу и презентации, выставка лидеров российского ИТ-бизнеса и мн. др. За четыре дня работы RIW 2008 пройдет более 70 подобных мероприятий. «Школа технологий» научит пользоваться самыми современными гаджетами и позволит опробовать новые интернет-технологии на компьютерной площадке. Наверное, самым фантастическим среди всего многообразия разделов ИнфоКом-2008 станет экспозиция Future Park, которая посвящена технологиям будущего. Раздел infoLinux покажет продвинутое решения на базе ПО с открытым кодом для бизнеса и государства, начинающих и профессионалов. Также на выставке откроется «Биржа труда». Более детально о выставке можно узнать на сайте www.infocom2008.ru.

Астрономы европейского космического агентства обнаружили гигантское скопление галактик — так называемый галактический кластер. Он находится на расстоянии в 7700 млн световых лет от Земли и получил обозначение 2XMM J083026+524133.

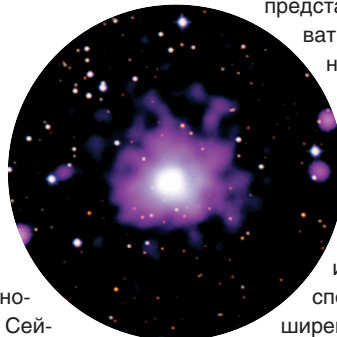
Масса этой огромной системы более чем в тысячу раз превышает массу Млечного пути. На данный момент установлено, что система включает в себя около десяти галактик, но, скорее всего, в ней имеется еще несколько галактик, остающихся невидимыми. Скопление представляет собой объемы газа, нагретые до температуры в 100 млн градусов. Именно на этот горячий газ, располо-

женный между галактиками, приходится основная часть вещества системы.

Столь массивных объектов ученые еще не наблюдали. Наиболее удаленным подобным объектом до сих пор счита-

Ученые доказали существование «черной энергии» во Вселенной, что объясняет многие явления

лось скопление галактик CL J1226.9+3332, обнаруженное еще в 2001 г. Оно расположено на 500 млн световых лет ближе к Солнечной системе и значительно уступает по массе. Сей-



час кластер является объектом постоянного наблюдения. Они покажут, насколько быстро осуществлялось гравитационное «сгущение», сформировавшее первые звезды, галактики и их массивные скопления. К тому же станет более понятной роль и влияние темной материи, которая согласно современным

представлениям должна препятствовать формированию столь крупных и массивных скоплений. По крайней мере, открытие такой системы является подтверждением существования так называемой черной энергии. По мнению ряда исследователей, этот долгое время не известный науке вид энергии способствует ускоренному расширению Вселенной.

Федор Капица

Н*Н/новости/НАУКИ

В конце сентября завершились наземные испытания ударного модуля (импактора) аппарата LCROSS (Lunar CRater Observation and Sensing Satellite), который, возможно, по-

Американцы собираются бомбить Луну в поисках воды для будущих колонистов

может найти на Луне воду. Данные со спутника Lunar Prospector показали, что несколько кратеров, расположенных на полюсах, вероятно, заполнены водяным льдом. Вода на Луне очень нужна будущим колонистам, в том числе и как источник кислорода и водорода. Проверить это предположение и должна миссия «Синий лед», к выполнению которой теперь приступает НАСА.

Ударный зонд установят в ракете Atlas V в качестве дополнительной по-

лезной нагрузки к лунному зонду Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO). Старт с космодрома Кеннеди состоится в конце 2008 г. После запуска носитель выйдет на вытянутую околоземную орбиту, чтобы вывести спутник на подходящую для бомбардировки полярной области позицию. Затем LCROSS и лунный зонд будут



доставлены на окололунную орбиту, где аппараты LCROSS и Centaur разделят-

ся. Centaur врежется в поверхность Луны, создав мощный выброс грунта, который поднимется высоко над поверхностью. Через четыре минуты LCROSS пролетит через образовавшееся облако, собирая и передавая на Землю данные перед тем, как сам упадет на Луну, создав второе облако. Наблюдая с Земли за этой своеобразной бомбардировкой, ученые смогут собрать дополнительные сведения, которые помогут решить вопрос о наличии льда и химическом составе почвы в затененном кратере в полярной области Луны.

Подобный эксперимент пытались провести в одной из прежних экспедиций, взорвав на Луне огромный заряд, а затем проанализировав прохождение ударных волн. Есть гипотеза, что Луна полна. Но эксперимент сорвался из-за взрыва кислородного баллона. Если на это раз все получится, то мы наконец узнаем, есть ли на Луне вода. Останется, правда, открытым вопрос: откуда она взялась?

Федор Капица

Н*Н/новости/НАУКИ

Все началось с того, что астрономы сразу трех обсерваторий — на Гавайях, в штате Аризона и Чили — обнаружили непонятный объект, обозначенный как 2008 KV42, и выяснили, что он

Раскрыта тайна происхождения комет в Солнечной системе

является огромной (50–100 км) глыбой из льда и камня. Максимум и минимум расстояний до Солнца орбиты этого тела составляют 24 и 1600 а.е. (астрономическая единица, а.е. — это расстояние от Земли до Солнца), а период обращения — более 22 тыс. лет. Расчеты показали, что KV42 начал двигаться на расстоянии около 20 тыс. а.е. от Солнца, то есть происходит из так называемого внутреннего облака Оорта, о существовании которого ученые до сих пор могли только догадываться. Эта

заполненная ледяными осколками область Солнечной системы предположительно расположена между 20 и 200 тыс. а.е. от Солнца и считается родиной комет с

длинным периодом обращения вокруг нашего светила. Объект 2008 KV42 стал первым, происхождение которого именно из этого региона является доказанным, он демонстрирует, как тела с окраин Солнечной системы становятся кометами. Кометы же



с коротким периодом обращения происходят из пояса Койпера — региона за орбитой Нептуна, заполненного космическими осколками, в котором находится Плутон. После того как тело каким-либо образом (например, в результате столкновения) выталкивается из облака Оорта, оно начинает двигаться вокруг Солнца по собственной орбите, как раз так, как 2008 KV42. Через некоторое время (сотни миллионов лет) Солнце растапливает его лед и у тела образуется хвост, то есть объект становится кометой. Так образовалась, например, комета Галлея. Это значит, что и данный объект должен быть кометой, однако у него признаков возникновения хвоста сейчас не наблюдается.

Известно, что магнитные полюса Земли медленно меняют свое положение. До не-

давнего времени это явление объясняли естественной прецессией, возникающей от вращения Земли. Однако теперь все больше ученых

склоняются к тому, что его причины находятся глубоко в недрах нашей планеты. Последняя теория заключается в том, что дрейф магнитных полюсов происходит из-за постоянного перераспределения масс внутри жидкого ядра Земли: потоки расплавленного железа периодически меняют свое направление, соответственно, меняется и создаваемое ими магнитное поле.

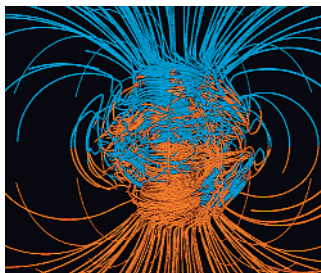
Именно поэтому магнитные полюса постепенно перемещаются в сторону экватора,

все более удаляясь от полюсов географических. Некоторые даже предсказывают свя-

Северный магнитный полюс скоро станет российским — он сам дрейфует к нам из-за потоков жидкого железа внутри Земли

занные с этим глобальные катаклизмы.

Канадский ученый Лари Ньюитт, недавно вернувшийся из Арктики, установил, что Северный магнитный полюс вышел из канадской 200-мильной зоны и медленно движется в сторону России. Это происходит со скоростью около

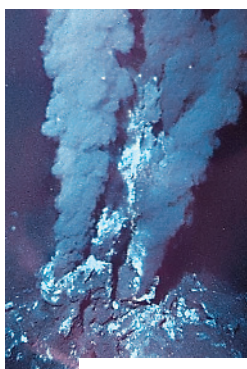


40 км в год, так что где-то к середине XXI в. эта точка минует полюс географический и окажется в российских территориальных водах. Соответственно, меняется распределение напряженности магнитного поля по поверхности Земли — в полярных районах

она постепенно снижается. Эти изменения повлияют на животных и птиц, которые ориентируются по нему во время дальних путешествий, они могут направиться совсем не в те районы, которые им нужны. Придется менять существующую систему радиосвязи и наклон орбит ИСЗ, поскольку местоположение безопасных орбит также изменится. Что же касается защиты Земли от потоков солнечной радиации, то здесь опасения беспочвенны — магнитный «кокон», окружающий Землю, изменит свое положение, но никуда не денется.

Н'н'S//новости/НАУКИ

Норвежские ученые обнаружили в северной Атлантике систему из пяти гидротермальных источников, аналогичных глубоководным «черным курильщикам». Уникальность находки в том, что объект находится на 74-м градусе северной широты, а до сих пор подобные образования открывали только в экваториальных широтах. Чем же интересен «черный курильщик»?



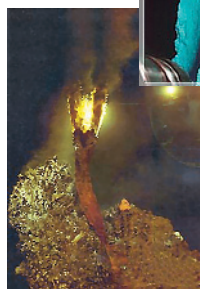
стройки высотой до нескольких десятков метров. Из-за мощных потоков горячего сульфидного раствора, напоминающих клубы черного дыма, их называют «черными курильщиками».

В верхней части, где температура около 120°C, их склоны покрыты «матами» — толстым слоем из миллиардов сплетенных между собой бактерий. Они окисляют сероводород, а полученную при этом энергию используют для

«Черные курильщики» заселяют нашу планету и являются альтернативой традиционным формам земной жизни

В местах, где сквозь толщу океанической коры просачиваются горячие газы, нагревающие воду до температуры 300–400°C (из-за высокого давления вода на такой глубине не кипит даже при температуре в несколько сот градусов), в воде растворено много сероводорода и сульфидов металлов (железа, цинка, никеля, меди), придающих ей черный цвет. Концентрации металлов в горячей воде «черных курильщиков» превышают таковые в обычной морской воде в 100 млн раз. Струи этого горячего раствора смешиваются с холодной водой придонных слоев океана, охлаждаются, сульфиды выпадают в осадок и формируют особые конические по-

строения органических веществ из углекислого газа и воды. Этот процесс кардинально отличается от фотосинтеза (ранее считавшегося основой жизни на Земле) и носит название хемосинтеза. Он характерен для бактерий, обитающих там, где в окружающей среде много сероводорода и есть кислород. В местах с температурой ниже 40°C уступы заселены гигантскими (до 2,5 м) погонофорами — червями с яркими щупальцами. В зарослях ползают крабы, рядом

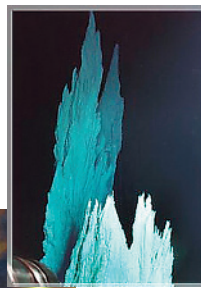


плавают множество рыб, в расселинах живут крупные (20–30 см) двусторчатые моллюски, попадаются даже осьминоги — словом, жизнь кипит. Красота и богатство сообществ «черных курильщиков», резко отличающиеся от бедного и однообразного населения океанического ложа, так поразили исследователей, что их назвали «райским» или «розовым садом».

Система, открытая на Срединно-Атлантическом хребте между Норвегией и Гренландией, получила наименование «Замок Локи».

Она состоит из пяти огромных

столпообразных образований, действительно внешне напоминающих замок. На них располагается уникальная экосистема, населенная микроорганизмами и животными. Несмотря на отсутствие солнечного света, вокруг горячих источников живут



колонии уникальных микроорганизмов, для жизнедеятельности которых достаточно тепла и минералов гидротермальных жил. Биологи считают, что «черные курильщики» могут быть одним из источников зарождения жизни на планете.

Н'н'S//новости/НАУКИ

В конце августа завершилась экспедиция, исследовавшая дно Южного океана. В антарктических водах на глубине около 2000 м были обнаружены новые виды гигантских морских существ. В ходе глубоководных погружений было получено множество фото-



В южных морях существуют подводные гиганты

графий удивительных морских существ, до сих пор не известных науке: подводных пауков, червей, медуз, ракообразных. Прежде всего, они поразили ученых своими разме-

тарелку. Щупальца медуз достигают в длину 6 м. Далеко не все из обнаруженных образцов удалось идентифицировать. Руководитель экспедиции профессор М. Ридл сказал, что гигантские размеры некоторых найденных животных весьма характерны для представителей подводной фауны Антарктики, однако сам феномен глубоководного гигантизма до сих пор не имеет полного научного обоснования.

Федор Капица

Палеонтолог Пол Серено, искавший в пустыне Сахара кости динозавров, испытал разочарование: много дней он вместе с коллегами просеивал песок в дюнах пустыни Тенере на северо-востоке Нигера, но безрезультатно. Только в последний вечер им повезло, но нашли они не кости древних животных, а кладбище каменного века, принадлежавшее сразу к двум культурам.

Первыми около 10 тыс. лет назад сюда пришли племена сильных людей, охотников и рыболовов, которых ученые отнесли к киффийской культуре. Видимо, их привлекло небольшое озеро, где жили черепахи и рыбы длиной до 1,5 м, а также двусторчатые моллюски. На побережье нашли раковины, скелеты, похожие на увеличенного во много раз окуня, и наконечники гарпунов. В лесу, окружавшем озеро, жили слоны, носороги, жирафы, антилопы и африканские кабаны. Вероятно, все они были пищей для людей, населявших Гобе-ро в период примерно с 7700 до 6200 г. до н.э. Чтобы охотиться на таких крупных зверей, надо было обладать недюжинной силой.

Действительно, киффийцы были настоящими великанами ростом более 2 м, с массивным телосложением и развитой мускулатурой. Для нормальной жизни киффийцы должны были получать много белка, то есть постоянно охотиться и ловить рыбу. Так продолжалось примерно полторы тысячи лет, после чего, около 8 тыс. лет назад, гиганты внезапно исчезли. Возможно, в это время в Африке наступила очередная засуха, снова превратившая Сахару в пустыню.

Только через тысячу лет Сахара снова стала зеленой, но озеро, на берегу которого жили киффийцы, так и не вернулось к исходному уровню. Появились и люди, но уже обычного роста. Судя по всему, они

ские народы. Они прожили в районе Гобе-ро почти 3000 лет — приблизительно с 5200 по 2500 г. до н.э. Охотой почти не занимались, потому что умели пасти скот, хотя и от рыбалки, судя по сохранившимся костям, не отказывались. Правда, в обмелевшем озере гигантского окуня заменили телapia и сом. Теперь в могилах встречаются уже не только глиняные горшки и каменные наконечники копий, но и украшения из кости и керамические сосуды. Искусство тенерийцев было куда более развитым, а ритуалы — более изысканными.

Самая поразительная находка археологов — захоронение сразу трех человек — молодой женщины в возрасте около 25 лет и двух детей примерно 5 и 8 лет. Дети и мать лежат, навечно обнявшиеся друг с другом, под скелетами обнаружены остатки множества цветков. Ничего подобного среди доисторических реликвий не встречалось. Чтобы сохранить их, ученые залили все погребение специальным пластиком и извлекли древнее захоронение из земли целиком.

Самое удивительное, считают Серено и его коллеги, что, несмотря на тысячу лет, разделяющую киффийцев и тенерийцев, они хоронили умерших в одном месте. Могилы расположены вперемешку и, кажется, совершенно случайно разбросаны по двум древним дюнам, но не накладываются друг на друга. Возможно, последующие раскопки помогут разрешить и эту загадку.

10 тыс. лет назад в Сахаре жили великаны-охотники, которых вытеснили более культурные скотоводы из Средиземноморья

не были потомками киффийцев. Представители этой культуры, названной тенерийской (от пустыни Тенере), биологически отличались от своих предшественников. По строению черепа тенерийцы напоминают не нынешних жителей Сахары, а средиземномор-



Н'н'С/новости/НАУКИ

Нейтронные звезды могут быть легкими

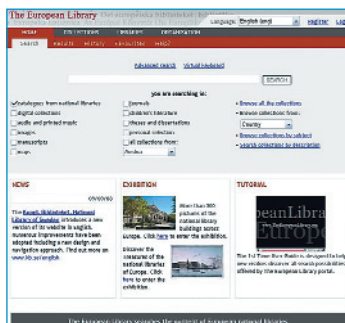


В одной из девяти систем, состоящих из двух нейтронных звезд, миллисекундный радиопульсар PSR J1518+4904 оказался очень легким — всего 0,72 массы Солнца, тогда как полная масса системы — 2,72 массы Солнца. Обычно миллисекундный пульсар намного тяжелее своего компаньона, здесь же он вдвое легче соседа. Возможно, что во время второго взрыва заметная часть вещества (несколько десятых солнечной массы) выпала обратно на компактный объект. Такие системы крайне важны как космические лаборатории, поскольку позволяют исследовать сверхплотное вещество и эффекты Общей теории относительности.

На пресс-конференции в РИА «Новости» директор Российской национальной библиотеки (РНБ) Владимир Зайцев рассказал, что в апреле 2009 г. начнет работать прототип Всемирной цифровой библиотеки. В ней будут собраны оцифрованные версии ценнейших материалов по истории и культуре разных народов и этнических групп — манускриптов, карт, книг, музыкальных партитур, звуковых записей, фильмов, печатных изданий и фотографий. Посетители сайта библиотеки смогут искать и просматривать документы и книги. Участниками международного проекта по созданию Всемирной цифровой библиотеки являются национальные книгохранилища и архивы различных стран. РНБ, имеющая в своих фондах 35 млн единиц хранения, включая ценнейшие материалы по истории и культуре народов России и других стран мира, присоединилась к проекту в 2007 г. Поддержку инициативе оказывают ЮНЕСКО и Международная ассоциация библиотечных федераций (ИФЛА). Не остался в стороне и Google,

вложивший в создание библиотеки 3 млн долл. и разработавший поисковик Google Book Search.

Пока в экспериментальном варианте представлены материалы семи крупнейших книгохранилищ нескольких стран мира. Российские материалы из РНБ и РГБ связаны с освоением Сибири и Дальнего Востока. Национальная библиотека Египта предоставила для оцифровки исламские научные труды X в. Со временем читатели получат доступ к библиотекам Китая, Индии, других стран Восточной и Южной Азии, а также книгохранилищам государств исламского мира — от Индонезии до Африки, поскольку планируется размещать не только написанные и напечатанные тексты на всех языках мира, но и мультимедийные материалы. Оцифровкой занимается компания Yahoo и организация Internet Archive. Недавно к ним присоединилась и корпорация Microsoft, объявившая также о своем намерении отсканировать и разместить в онлайн 100 тыс. книг из библиотеки



Скоро начнет работу Всемирная интернет-библиотека, где будут собраны уникальные материалы со всех концов света

Британского музея. А французский проект Gallica, уже работающий в Сети, предусматривает оцифровку всего содержимого Французской национальной библиотеки.

Федор Капица



Беспроводная сеть Yota компании «Скартел» создается на базе решений Samsung

Несмотря на то что проект Golden Wi-Fi потерпел неудачу (его нынешний владелец, оператор связи «ВымпелКом» отказался развивать его для индивидуальных пользователей и сосредоточился исключительно на установке хот-спотов в таких общественных местах, как аэропорты, кафе, кинотеатры и т.п.), развитие беспроводного широкополосного доступа не прекратилось. Беспроводная сеть на базе Mobile WiMAX, созданная компанией «Скартел», в начале сентября запущена в тестовую эксплуатацию под брендом Yota (см. www.yota.ru). Уже установлено около 150 базовых станций в Москве и 80 — в Санкт-Петербурге, работающих в частотном диапазоне 2,5–2,7 ГГц. Доступ к беспроводной сети возможен в пределах московского Садового кольца и некоторых районах Санкт-Петербурга. До конца года «Скартел» надеется обеспечить полное покрытие двух этих городов и прилегающих к ним областей, подключив к транспортной сети около 1000

станций на скорости не ниже 200 Мбит/с.

Проект финансируется фондом Telconet Capital Limited Partnership — из вложенных 300 млн долл. уже освоено две трети. Операторское коммуникационное оборудование, включая базовые станции, контроллеры-шлюзы доступа, элементы систем мониторинга и управления сетью, предоставляет компания Samsung Electronics, а клиентские модемы, Express-карты и маршрутизаторы для помещений — с ноября этого года Samsung и ASUSTeK. «Скартел» не собирается ограничиваться двумя столицами и планирует развивать сеть Yota в других крупных российских городах с населением от 500 тыс. чел.

Помимо «Скартел» развитием сети мобильного WiMAX в России занимается стратегический альянс компаний «Комстар-ОТС» и Intel — в Москве коммерческая эксплуатация создаваемой ими беспроводной сети начнется с 2009 г., а региональные сети появятся в 2010 г. Предполагается, что толчок развитию таких сетей даст появление адаптеров WiMAX/Wi-Fi Link 5350 в ноутбуках на базе выпущенной 2 сентября платформы Intel Centrino 2. На данный момент тарифы доступа по мобильному WiMAX в компании «Комстар-ОТС» оцениваются примерно в 1–2 руб. за 1 Мбайт трафика, тогда как «Скартел» планирует предлагать потреби-

телям только тарифы с нелимитированным трафиком.

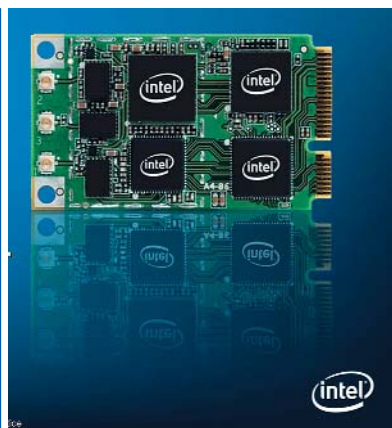
Сisco Systems и Intel протестируют производительность технологии 802.11n Draft 2.0 в реальных условиях. Результаты

теста превзошли ожидания — беспроводная сеть на основе продвигаемого компаниями стандарта в пять раз производительнее систем на базе 802.11a/b/g. Так, средняя пропускная способность построенной в испытательном центре Intel Casper штата Орегон сети составила 182 Мбит/с, а пиковая достигала 195 Мбит/с. При этом использовались соединения на линии прямой видимости и вне прямой видимости, в плотной клиентской среде, с системами разной емкости, а также в условиях корпоративного роуминга. Таким образом, беспроводная сеть 802.11n Draft 2.0 на базе решений Cisco и Intel вполне пригодна для поддержания работы ресурсоемких приложений, например, при трансляции видео или групповой работе. В ряде компаний она уже внедрена в промышленную эксплуатацию. Скажем, в американском медицинском центре юго-восточной Алабамы установлена точка доступа Cisco Aironet 1250 Series 802.11n Draft 2.0, к которой подключены ноутбуки на платформе Intel Centrino 2.

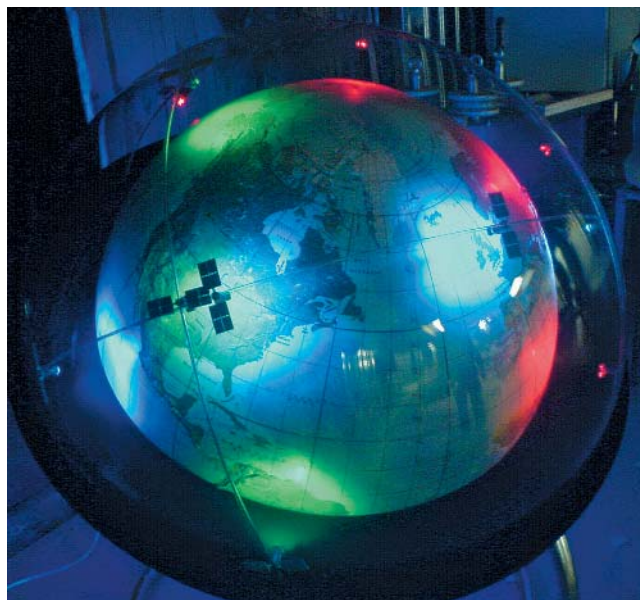


Беспроводные сети 802.11n на базе решений Cisco и Intel внедряются в промышленную эксплуатацию

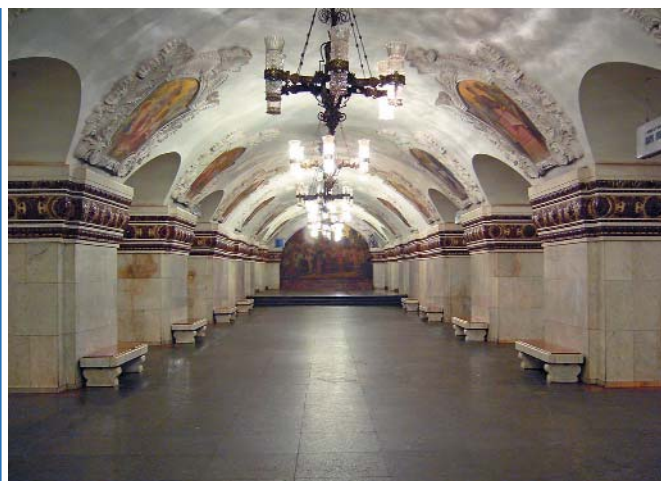
Число российских спутников навигационной системы ГЛОНАСС в соответствии с указом премьер-министра РФ Владимира Путина от 25 августа с.г. будет увеличено почти вдвое к 2011 г. — с нынешних 16 до 30. До конца этого года на орбиту планируется вывести еще шесть аппаратов. В настоящее время практически все оборудование работает в полном объеме, лишь два спутника находятся на техническом обслуживании, а один выводится из орбитальной группировки. С 2010 г. начнутся испытания космического аппарата ГЛОНАСС-К с увеличенным сроком работы в космосе до десяти лет, примерно тогда же начнется эксплуатация и наземных средств. По оценкам экспертов, к этому времени на орбиту будут выведены по меньшей мере 24 спутника (а именно такое число необходимо для обеспечения непрерывного навигационного сигнала в мировом масштабе) и точность навигации российской Глобальной навигационно-спутниковой системы сравняется с GPS. Впрочем, уже



Первые в мире комбинированные адаптеры Intel WiMAX/Wi-Fi 5350 в платформе Centrino 2 ускорят ввод в строй сетей WiMAX



Российская навигационная система ГЛОНАСС заработает в полном объеме с 2010 г.



Мониторинг транспорта Московского метрополитена осуществляется по GSM/GPRS-сетям МТС

сегодня, по оценкам Роскосмоса, отечественная навигационная система имеет ряд преимуществ по сравнению с зарубежными. Это, в частности, касается исследования приполярных зон с целью освоения месторождений на шельфе северных морей.

Аналитическая компания SmartMarketing опубликовала исследование российского рынка смартфонов, КПК, коммуникаторов и GPS-навигаторов за первое полугодие 2008 г. Объем продаж т.н. мобильных интернет-устройств увеличился на 21% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил около 1,23 млн штук. Наиболее популярной мобильной платформой стала ОС Symbian (67,7%), применяемая, в частности, в мобильных Nokia, далее Windows Mobile с 25,8% и до недавних

пор доступный лишь неофициально Apple iPhone с OS X (6,5%). Прочие платформы заняли менее десятой доли процента. По вендорам пятерка лидеров такова: HTC с почти третью рынка, E-Ten (20,5%), Rover Computers (9,2%), ASUS (9%) и Samsung (3,2%).

В свою очередь, спрос на традиционные GPS-устройства за январь–июнь составил 85 тыс. штук. Всего за этот период продано около 312 тыс. навигационных устройств, включая смартфоны и коммуникаторы. В пятерку лидеров этого сегмента рынка вошли HTC (27,6%), E-Ten (20,5%), Nokia (9,4%), ASUS (8%), Mio (7,2%). Традиционные (автомобильные) навигаторы поставляют на российский рынок Garmin (25,1%), Mio (23,2%), JJ-Connect (16,9%), Tibo (7,9%) и Pocket Navigator (6,5%). До конца года можно ожидать снижения цен и расширения ассортимента моделей, улучшения картографического и навигационного ПО, а также увеличения региональных продаж.

Проект, реализуемый совместно МТС и «Ситрониксом» в Московском метрополитене, призван упростить работу аварийных служб наземного транспорта. Он опирается на уже действующую услугу наблюдения и контроля автотранспорта — НИКА. Специальный навигационный программно-аппаратный комплекс уже установлен на почти 250 автомобилях и при помощи технологии LBS (Location based service) отслеживает любые их перемещения. Координаты с достаточно высокой частотой

передаются в диспетчерский пункт по GSM/GPRS-сетям МТС. Таким образом, система мониторинга позволяет не только с точностью до нескольких метров определить местоположение транспорта, но и контролировать расход топлива, оптимизировать маршруты. Кроме того, она генерирует отчеты о пробеге и оповещает о местонахождении автомобиля в случае угона. Аналогичные системы внедрены на Зеленоградском автокомбинате и в московской службе скорой помощи.

Новый, сравнительно недорогой коммуникатор E-Ten Glofiish X610 работает под управлением Windows Mobile 6.1 и оборудован плоским, «без бортиков», сенсорным экраном с разрешением 240 x 320 пикселей. Устройство поддерживает функции спутниковой GPS-навигации на базе чипа SiRF Star III и входящего в комплект ПО «Навител Навигатор». Основанный на 400-МГц процессоре Samsung SC3 коммуникатор X610 с невероятно популярным сегодня тач-интерфейсом работает в сетях GSM, GPRS/EDGE, Wi-Fi, поддерживает Bluetooth и оснащен 2-мгпикс камерой. Его габариты составляют 107 x 58 x 14,7 мм, а вес — немногим более 130 г. В продаже Glofiish X610 появился в сентябре по цене около 16 тыс. руб.

Компания ASUSTeK пополнила линейку коммуникаторов серии P моделью P552w с совершенно новым тач-интерфейсом Glide, организованным таким образом, чтобы большинство операций, включая прокручивание списков, запуск программ, масштабирование и т.п. можно было выполнять одним или несколькими нажатиями на значки сенсорного экрана. 105-граммовое устройство на 624-МГц процессоре Marvell Tavor поддерживает средства GPS-навигации на основе SiRF StarIII, а также Wi-Fi, Bluetooth. Asus P552w оборудован 2-мгпикс камерой и слотом для карт памяти microSD. Объем встроенной в него памяти составляет 256 Мбайт для флеш-ПЗУ и 128 — для ОЗУ. Новый коммуникатор работает в 3.5G-сетях HSDPA и совместим с сервисами Google, вклю-

чая Google Maps с картами для России. Вместе с ним поставляется как традиционное ПО для Windows Mobile 6.1, в том числе Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer, Windows Live и др., так и фирменные утилиты EziPhoto, EziMusic и др., поддерживающие управление пальцами.

Новый компактный (83 x 95 x 17 мм) GPS-навигатор Nexx NNS-3501 оснащен 3,5-дюймовым экраном и поставляется вместе с навигационным ПО iGo8, поддерживающим трехмерный режим отображения рельефа местности, моделей зданий и памятников архитектуры, а также предоставляющим максимум сведений о прокладываемом маршруте вплоть до расстояния до ближайшего поворота и времени пути. В комплект входят детальные карты нескольких крупных городов, включая Москву и Санкт-Петербург, а также данные о 90 тыс. объектах — ресторанах, отелях, заправках и т.п. GPS-навигатор на базе 395-МГц процессора полностью русифицирован, работает под управлением Windows CE 5.0 и предоставляет средства воспроизведения WMA/MP3-файлов, отображения JPEG-фотографий, AVI-роликов и поддерживает карты памяти SD/MMC емкостью до 2 Гбайт. В автономном режиме устройство работает до 4 ч.

Спортивному сотовому телефону Samsung B2700, пришедшему на смену модели M110, благодаря надежному пластиковому корпу-



Коммуникатор E-Ten Glofiish X610



Сотовый телефон Samsung B2700

Коротко

Новый бюджетный мобильник Philips M 600 совмещает в себе телефон и плеер. В него встроены специальная клавиша для управления аудиопроигрывателем, 1,3-Мпикс камера, 3,5-мм разъем для подключения наушников. Philips M 600 поддерживает технологию SRS WOW Surround Sound для улучшения качества звучания, предоставляет настраиваемый эквалайзер и оснащен слотом для карт памяти microSD емкостью до 2 Гбайт.

Компания LG в сентябре начала продажи мобильного KS360 с QWERTY-клавиатурой. Новый слайдер оснащен диодной подсветкой, разноцветно окрашивающей внешнюю панель при звонках, получении SMS-сообщений, прослушивании музыки и т.п. LG KS360 работает в сетях GSM/GPRS/EDGE, оборудован 2,4-дюймовым ЖК-экраном с разрешением 240 x 320 пикселей и 2-Мпикс камерой со средствами автофокуса, а также 15 Мбайт встроенной памяти и слотом microSD для карт памяти емкостью до 4 Гбайт.

Новый смартфон Samsung WiTu оснащается словарем ABBYY Lingvo и системой распознавания визитных карточек, созданной при участии корейской фирмы DIOTEK. Мобильная версия англо-русского словаря включает в себя свыше 15 тыс. статей, которые можно пополнять бесплатно. В дополнение к этому в его состав входит утилита Lingvo Tutor для изучения английского языка. Samsung WiTu, напомним, работает под управлением Windows Mobile 6.1 Professional, оборудован 3,2-дюймовым сенсорным экраном, 5-Мпикс камерой, GPS-приемником, а также поддерживает Wi-Fi и Bluetooth.

Новый телефон-слайдер Sony Ericsson G705 с 2,4-дюймовым экраном оснащен Wi-Fi-модулем, позволяет синхронизировать данные с ПК при помощи функции Exchange Active Sync и работает в GSM/GPRS/EDGE и 3G-сетях. Он оборудован 3,2-Мпикс камерой, позволяющей делать фотоснимки и записывать видео, может сохранять изображения на фотосайтах или блогах, а ролики пересылать на YouTube. Кроме того, мобильник воспроизводит MP3-файлы, загружаемые с флеш-карты объемом 1 Гбайт, и принимает программы FM-радио. Дополняет картину встроенный aGPS-модуль с программой Google Maps.

Motorola намерена приобрести компанию AirDefense, поставщика средств безопасности для WLAN-сетей. Ее решения защищают корпоративные сети от проникновения извне злоумышленников или нарушения периметра сети и осуществляют круглосуточный мониторинг беспроводных коммуникаций. Сделка ориентировочно будет завершена до конца этого года, после чего AirDefense войдет в состав подразделения Motorola Enterprise Mobility Business.

су не страшны ни пыль, ни ветер, ни дождь. На довольно большом экране, поддерживающем разрешение 176 x 220 пикселей, можно просматривать не только странички Интернета, но и видео. В мультимедийном B2700 встроены 2-Мпикс камера, аудиоплеер и FM-радио. Те же, кто городским пробкам на дорогах предпочитает активный отдых на природе, найдут крайне полезными встроенные фонарик, компас и шагометр. Стандартные 30 Мбайт памяти можно расширить картами памяти формата microSD. Спортивный мобильник, уже появившийся в продаже, поставляется с аккумулятором емкостью на 1300 мА·ч.

Осенью компания Nokia выпускает несколько новых телефонов, среди которых модели серии Nokia Fold и XpressMusic. Компактная «раскладушка» 3610 Fold оборудована двумя дисплеями (основной — 2 дюйма), 1,3-Мпикс камерой с 6-кратным цифровым зумом и слотом для карт памяти формата microSD объемом до 4 Гбайт. Музыкальные 3G-смартфоны Nokia 5320 XpressMusic и 5220 XpressMusic, добравшиеся до российской розницы в начале сентября, стоят около 9000 и 7000 руб. соответственно. Старшая модель с качественным экраном на 16 млн цветов поддерживает голосовые команды San and Play, оснащена динамиком, 3,5-мм аудиоразъемом, портом USB 2.0 и памятью до 8 Гбайт, кроме того, интернет-браузером, средствами поиска контента и доступа к онлайн-сервису N-Gage. В модели проще установлены 2-дюймовый дисплей, отображающий лишь 260 тыс. цветов, и не столь емкий аккумулятор. Еще две осенние новинки — это молодежные телефоны N79 и N85, пришедшие на смену N78 и N81. Они оснащены 5-Мпикс камерой с оптикой Carl Zeiss и двойной светодиодной вспышкой, аудиоплеером, FM-радио и средствами GPS-навигации. Пер-

вый мобильник — это моноблок с 2,4-дюймовым экраном и 8 Гбайт памяти, расширяемой картами памяти microSD (в комплект входит 4-Гбайт модуль), который работает в сетях GSM/GPRS/GPS/3G. Во втором слайдере (также с 8-Гбайт microSD) установлены 2,6-дюймовый экран и более емкий аккумулятор.

Компания Fly выпустила два новых мобильных телефона, рассчитанных на установку сразу двух сим-карт. Молодежная модель Fly DS400 оснащена 2-дюймовым ЖК-экраном с разрешением 176 x 220 пикселей и 262 тыс. цветов. В ней нет встроенной памяти и все данные можно хранить на внешних microSD-картах емкостью до 8 Гбайт. Зато доступна 1,3-Мпикс камера с цифровым зумом, режимом ночной съемки и возможностью записи видео с разрешением 176 x 144 пикселя. Телефон поддерживает Bluetooth 1.2, 64-голосовую полифонию, оснащен аудиовидео-плеером, FM-тюнером, будильником и диктофоном. Вторая модель — это слайдер Fly DS500 с 2,2-дюймовым экраном, 2-Мпикс камерой со встроенной вспышкой. Он имеет встроенный почтовый клиент и органайзер, поддерживает GSM/GPRS/WAP и комплектуется проводными наушниками. 8-Мбайт память Fly DS500 расширяется до 8 Гбайт картами памяти microSD. Рекомендованная цена Fly DS400 — 4700 руб., а Fly DS500 — 6500 руб. **ВВ**



Новые телефоны Nokia: «раскладушка» 3610 Fold и аудиофон 5320 XpressMusic

ОТ ПК ДО КОФЕВАРОК

Сергей
Лосев

Выставка потребительской электроники IFA 2008

Берлинская выставка потребительской электроники IFA 2008, проходившая с 29 августа по 3 сентября, собрала свыше 200 тыс. человек. Компьютеры, бытовую электронику, телефоны и всевозможные аксессуары к ним здесь представляли почти 1200 производителей из более чем 60 стран. Помимо немецких компаний, огромное число участников было из Китая, Тайваня, Гонконга и Кореи. Впервые в этом году на выставке демонстрировались бытовые электроприборы, например стиральные машины, холодильники, кофеварки, пылесосы и т.п.



Открывшая выставку канцлер Германии Ангела Меркель призвала всех вендоров уделять внимание функциям энергосбережения — по ее оценкам, отключение всех «дремлющих» приборов позволит сэкономить количество электроэнергии, эквивалентное вырабатываемой двумя крупными электростанциями.

Телевизоры и видео

Несмотря на то что устройства становятся все миниатюрнее и мобильнее, совершенствуется и традиционная ТВ-техника, которая с ростом диагонали экрана продолжает «худеть», освоила беспроводные интерфейсы, научилась оптимизировать картинку в зависимости от освещения. Подобные технологии встраиваются во многие, если не все, современные телевизоры. К примеру, LG, показавшая на IFA 2008 несколько новых ЖК и плазменных моделей, стремится поразить не только дизайном кор-

пуса, но и функциональными возможностями [1]. Так, в телевизор LG7000 с автоподстройкой яркости встроены невидимые динамики и доступен Bluetooth для прослушивания программ через беспроводные наушники. Флагманская Full HD-модель LG6000 обеспечивает динамическую контрастность 50 000:1 и частоту смены кадров 100 Гц. ЖК-панель LG6100 со встроенным цифровым тюнером стала еще более тонкой — 44,7 мм. Среди плазменных новинок на выставке LG показала Full HD-телевизор PG7000 и ставший лауреатом CES 2008 HD-телевизор PG6000.

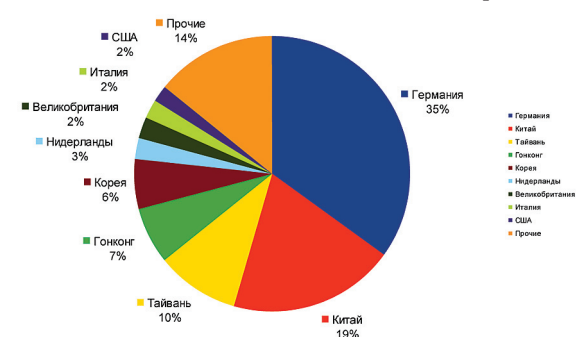
Нашла чем удивить посетителей выставки и компания Panasonic. Она, например, представила 150-дюймовую плазменную панель с поддержкой разрешения 3840 x 2160 пикселей, а также несколько панелей толщиной около 25 мм и размером экрана 50, 58 и 65 дюймов. Давний участник берлинской выставки Daewoo Electronics [2], как всегда, оформил стенды в белом, черном и красном цветах, выставив на них серию тонких ЖК-телевизоров с диагональю до 42 дюймов семейств DPA/DLP, а также бюджетных моделей DSL с экраном 15–20 дюймов.

Philips продолжает развивать три направления — сверхтонкие телевизоры семейства Essense, модели со светодиодной подсветкой и ТВ-линейку Auera 2 с экранами до 42 дюймов [3]. Помимо



этого, на IFA 2008 она показала домашний кинотеатр с объемным звуком 9.1, модель CinemaOne и аудиопанель HTS8150 Soundbar с технологией Ambisound. Демонстрировавшийся на выставке прототип 32-дюймового ЖК-телевизора Philips с толщиной корпуса около 8 мм создан с использованием светопроводящего материала, через который со светодиодов в верхней части панели поступает свет и создает тем самым необычные визуальные эффекты. Эта модель весит всего 5 кг — ее даже можно повесить на стену вместо картины. Инженеры компании в скором времени обещают выпустить аналогичный тонкий телевизор с диагональю экрана 42 дюйма. В свою очередь, Samsung незадолго до берлинской выставки пополнила линейку Full HD-телевизоров с диагональю 45 и 55 дюймов, оснащенных Led-подсветкой и совместимых с домашними сетями стандарта DLNA [4].

Не меньшее число телевизоров показала на выставке компания Sony. Она впервые представила модели с частотой обновления экрана 240 Гц и поддержкой функции Motion Flow, благодаря которой между каждым основным кадром добавляется по три дополнительных и тем самым обеспечивается плавность изображения. Популярная серия Sony Bravia W1 Series пополнилась моделями с диагональю экрана 40



Берлинская выставка IFA 2008 в цифрах: экспонаты IFA 2008 (слева) и страны — участницы IFA 2008 (справа)



и 46 дюймов со встроенным цифровым тюнером и USB-интерфейсом. Оба устройства поддерживают Full HD, контрастность 3000:1 и углы обзора до 178 градусов. Телевизоры оборудованы цифровым тюнером, процессором Bravia Engine 2, тремя HDMI-портами, компонентным входом, а также USB, Ethernet и S-Video-разъемами.

Главным экспонатом Sony, пожалуй, стал наконец-то добравшийся до Европы светодиодный телевизор XEL-1 толщиной около 3 мм [5]. Цена 11-дюймовой модели составляла около 1820 долл. в Японии и 2500 долл. в США. Спрос на подобные телевизоры, по оценкам аналитической компании DisplaySearch, к 2012 г. должен возрасти в десять с лишним раз — с нынешних 200 тыс. до 2,8 млн продаваемых ежегодно устройств. Доля светодиодных ТВ, впрочем, останется очень небольшой. Для сравнения: спрос на ЖК-панели за тот же период может увеличиться на 40% и к 2012 г. достигнет 179 млн шт.

Помимо телевизоров, Samsung и LG показали на выставке свои новые BD-плееры [6]. LG BD300 с функцией BD Live позволяет загружать видео и музыку из Интернета, поддерживает HDMI-интерфейс и аудиоформаты Dolby True HD и DTS-HD. Аналогичные средства (впрочем, лишь в будущих прошивках) обещает и Samsung в плеере BD-P2500 на базе процессора Silicon Optix HQV для обработки видеосигнала. Устройство поддерживает объемный и многоканальный звук и оснащается HDMI и 8-канальным аналоговым выходом. Вообще, по оценкам Blu-ray Association и аналитической компании FutureSource Consulting, стандарт BD в Европе ждет светлое будущее — за год будет продано не менее 12 млн Blu-ray-дисков, что составит примерно 2%



от общих продаж видео. В следующем же году доля BD достигнет 6%.

На стендах многих крупных вендоров нашлось место не только телевизорам и видео-проигрывателям, но и фототехнике. Например, Samsung показала видеокамеру MX20, работающую с SD/SDHC-картами емкостью до 32 Гбайт и сохраняющую видео в формате MPEG2 и H.264 [7]. Она оснащена сенсором с разрешением 800 тыс. пикселей, 34-кратным зум-объективом фирмы Schneider, поддерживает систему трехмерного шумоподавления и средства стабилизации изображений, позволяющим снимать на ходу. В MX20 встроен 2,7-дюймовый ЖК-дисплей и предусмотрены традиционные для фототехники Samsung функции iCheck и iScene для проверки заряда аккумулятора и выбора режима съемки. Быть может, не столь известная по сравнению с LG, Sony или Samsung, но тем не менее выпускающая широкий ассортимент цифровой техники компания Mustek, помимо HD-камер DV54H и HD700, показала на IFA 2008 портативные DVD-плееры с диагональю экрана от 7 до 10 дюймов, компактный ЖК-телевизор с аналоговым ТВ-тюнером Mustek PT-2270 и ряд других миниатюрных мультимедийных гаджетов.

Вокруг и около компьютеров

Технологические выставки не обходятся без персональных компьютеров и ноутбуков, накопителей и аксессуаров. В этом году по понятным причинам вниманием публики пользовались ультрапортативные ноутбуки, или нетбуки с небольшим экраном диагональю 8–10 дюймов. Такие модели можно было встретить на стендах многих компаний. Например, субноутбук Fujitsu Siemens Amilo Mini Ui3520, работающий под управлением Windows XP, оснащен 8,9-дюймовым дисплеем, 1 Гбайт оперативной памяти и жестким диском на 60 или 80 Гбайт [8]. В него встроены адаптеры Wi-Fi, Bluetooth, слот ExpressCard, картридер, 1,3-Мпикс камера и стереомикрофон — все это уместилось в 1 кг. Небезынтересная особенность этого нетбука, появившегося в продаже в октябре по цене 400 евро, — наличие сменных верхних панелей, среди которых особой популярностью, вероятно, будет пользоваться прозрачная крышка, позволяющая использовать любую картинку или фото... На декабрь, кроме того, Fujitsu Siemens Computers анонсировала ана-



логичный нетбук со 120-Гбайт винчестером. В другой субноутбук — малогабаритной модели LG X110 на 1,6-ГГц процессоре Intel Atom — встроены 10-дюймовый широкоформатный дисплей с разрешением 1024 x 600 пикселей, 1,3-Мпикс камера, слот для флеш-карт SDHC, а также модуль GPS и адаптер 3G-сетей. На IFA 2008 напомнила о себе и компания Commodore, выпускавшая ранее одноименный бытовой компьютер. Ее новый продукт — это нетбук UMMD 8010/E, построенный на VIA C7-M с частотой 1,6 ГГц и оснащенный 10-дюймовым дисплеем, 80-Гбайт диском, 1,3-Мпикс камерой.

Помимо нетбуков, увеличилось число внешних жестких дисков, сетевых мультимедийных хранилищ для домашней медиатеки. Скажем, в мультимедийные винчестеры Verbatim MediaStation и MediaStation Pro интегрирован адаптер WLAN-сети. На выставке компания также показала новые оптические диски — двухслойный Lightscribe DVD+R DL 8x на 8,5 Гбайт и Blu-ray BD-R 2x Dual Layer объемом 50 Гбайт [9]. В продаже они уже появились. Сетевую систему хранения данных N4B1 выпустила и компания LG. С ее помощью можно создавать цифровую библиотеку, подключая внешние BD/DVD/CD-проигрыватели и жесткие диски объемом 1 Тбайт. Медиасерверы компании Mustek на основе жесткого диска могут связывать в единую сеть аудиоплееры и AV-технику, а ее новые фоторамки научились показывать не только фото, но и воспроизводить аудио и видео, загружаемое с плееров iPod.

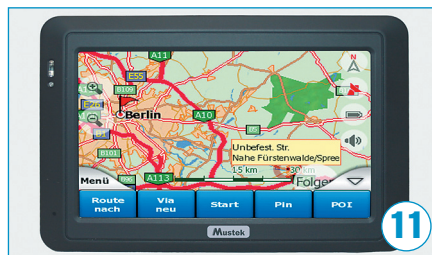
Мобильная связь

Среди мобильных новинок в первую очередь хотелось бы упомянуть новый смартфон HTC S740 в корпусе черного цвета [10]. Он оснащен 2,4-дюймовым дисплеем, 3,2-Мпикс камерой, слотом для карт microSD, GPS-приемником и двумя клавиатурами — стандартной цифровой и выдвижной QWERTY-клавиатурой. В отличие от других мобильных HTC, в S740 отсутствует сенсорный эк-





ран, клавиши, впрочем, имеют достаточный размер, чтобы набирать с их помощью текст. В дополнение к этому в него встроен USB-порт, а также модули Wi-Fi и Bluetooth. Значительно увеличилось число GPS-навигаторов. Mustek, представившая в прошлом году новую серию навигационных устройств, выпустила модель GP-440B, с помощью которой можно не только отыскивать маршруты, в том числе и в городах России, но и воспроизводить популярные аудио- и видеоформаты [11].



Показала свои навигаторы линейки NV-U и компания Sony — четыре новые модели, появившиеся в продаже этой осенью, оснащены сенсорным дисплеем. Наиболее функциональный GPS-навигатор Sony NV-U94T ценой 400 долл. оборудован 4,8-дюймовым дисплеем, слотом для карт Memory Stick Duo, комплектуется крэблом со встроенным приемником RDS-TMC и поддерживает Bluetooth. В модели попроще NV-U74T с 4,3-дюймовым экраном отсутствуют мультимедийные функции. Третье устройство — NV-U84 с 4,8-дюймовым экраном — лишено Bluetooth и RDS-TMC-модуля и стоит около 350 долл. А самая дешевая модель NV-U44 ценой 250 долл. с 3,5-дюймовым экраном ограничивается базовыми функциями — прокладыванием маршрута, отображением карт в различных видах и голосовыми подсказками.



В мире карманного аудио

Главными темами для Creative Labs стали «Чистая музыка» и «Настоящее удовольствие» — демонстрируемые экспонаты соответствовали выбранной концепции. Компа-

ния показала аудиоплееры ZEN Mozaic с оригинальным корпусом в форме мозаики, мультимедийный проигрыватель ZEN X-Fi MP3, который, к слову, уже доступен и в России, а также внешнюю, подключаемую к USB-порту звуковую карту Sound Blaster

X-Fi Go с 1 Гбайт встроенной памяти [12], пришедшую на смену модели X-Fi Play, а кроме того, наушники семейства Aurvana и несколько акустических систем для ПК и ноутбуков. Например, колонки Creative N400 стоимостью около 86 долл. питаются от USB, обеспечивают звук мощностью до 2 Вт и комплектуются специальным чехлом для транспортировки.

Довольно функциональный плеер iriver P20 с оригинальной системой управления оснащен сенсорным OLED-дисплеем с диагональю 4,1 дюйма, TV/FM-тюнером и диском на 80 или 120 Гбайт в зависимости от модели. Семейство плееров Philips GoGear пополнилось моделью SA52XX с памятью до 16 Гбайт, 2,8-дюймовым дисплеем [13]. Карманный проигрыватель воспроизводит MP3/WMA/AAC-файлы, отображает AVI/MPEG-видео и JPEG-изображения. Этот плеер, равно как и выпущенные ранее устройства SA32, SA28 с памятью до 8 Гбайт, поддерживают технологию FullSound, восстанавливающую нюансы звука, потерянные при конвертировании форматов. Sony показала на IFA 2008 несколько новых плееров серии Walkman (они уже добрались и до России), мониторные наушники MDR-NC500D с цифровым шумоподавлением, а также док-станцию для Apple iPod и колонки к ней, анонсированные незадолго до берлинской выставки. В портативных проигрывателях Sony установлен 2-дюймовый экран, доступны система шумоподавления и технологии Clear Stereo, а также упрощена процедура переноса аудиофайлов с ПК.

Четыре мультимедийных плеера представила и Samsung Electronics. Большая часть устройств уже известна потребителям: модели YP-S2 оригинальной круглой формы, напоминающей галку, и YP-S3 с экранами с LED-подсветкой появились в июне, YP-U4 с OLED-дисплеями — в августе, на октябрь запланирован выход плеера YP-Q1, оснащенного сравнительно крупным 2,4-дюймовым ЖК-экраном с разрешением 320 x 240 пикселей, 4–16 Гбайт памяти [14]. В списке поддерживаемых аудиоформатов этой модели, помимо традиционных MP3, WMA, OGG, присутствует и FLAC. Аудиоакустику, проводные и беспроводные наушники и ак-



сесуары для Apple iPod можно было найти на стендах Altec Lansing, GEAR4, Logitech, недавно вышедшей на рынок AV-продукции Mustek и др.

Главным трендом будущих карманных аудиогаджетов, по оценкам ряда производителей и аналитиков, станет совмещение в одном устройстве, например, телефоне или коммуникаторе, нескольких функций, включая мультимедийные, коммуникационные и навигационные. В этом направлении движутся многие производители — от Plantronics и Altec Lansing до LG, Samsung и даже Dell, которая в скором времени намерена начать выпуск компактных гаджетов с функциями медиаплееров. По оценкам Strategy Analytics (см. табл.), рынок мобильных телефонов с аудиофункциями к 2010 г. увеличится еще на 20% и достигнет 887 млн шт., а рынок гарнитур удвоится по сравнению с текущим годом — объем продаж Bluetooth-гарнитур, карманных колонок-подставок и прочих подобных устройств составит 14,2 млн.

К слову, эти данные подтверждает и исследование ABI Research, в недавно опубликованном отчете которой отмечается, что проникновение Bluetooth на рынок мобильных интернет-устройств составит к концу 2008 г. около 95%. Следует также заметить, что объем продаж мобильной музыки до конца года увеличится вдвое по сравнению с прошлым годом, а в 2010 г., по прогнозам RH Associates и eMarketer, рост составит свыше 350%, с 1,7 млрд долл. за прошлый год до 6,2 млрд к началу 2011 г. [15]



Основные области применения гарнитур сегодня и в ближайшем будущем, по данным Strategy Analytics, %

Технология и сфера применения	2007 г.	2011 г.
Мобильное телевидение	<3	13
FM-радио	13	50
Потоковое видео	26	75
Музыка	41	85

ЛЕХАИМ, НЕНАЛЕМ

Сергей
Лосев

Очередной форум Intel для разработчиков порадовал новинками

Круг интересов Intel уже давно не ограничивается одними лишь процессорами и памятью. Конечно, чипы занимают значительную долю в бизнесе компании, однако она инвестирует много средств и в смежные технологии: образование, медицину, роботостроение, телевидение и др. Огромное число новинок, к которым приложила руку Intel, можно было увидеть на прошедшем в Сан-Франциско (19–21 августа) форуме для разработчиков (IDF) [1].



День «ноль»

Предварили мероприятие пресс-брифинги: во время «нулевого дня» форума представители компании Intel вкратце рассказали о том, какие исследования и проекты сегодня реализуются в ее лабораториях. Среди них, к примеру, сетевые визуальные вычисления, которые могут быть востребованы и для дела, и для развлечения, то есть для создания виртуальных миров, онлайн-игр, трехмерного кино. Похожая концепция развивается и в рамках проекта объединения реального и цифрового миров, преобразующих с помощью датчиков аналоговую информацию в цифровую. Нанотехнологии лежат в основе проекта Carry small, live large (меньше размеры – выше эффективность). Эти решения могут найти применение в медицине, когда компактные видеосенсоры смогут не только отслеживать стволовые клетки, по-

вреждения кожи и другие аномалии, но и предупреждать болезнь.

Занимается Intel и проблемами робототехники, а точнее «очеловечиванием» роботов. В компании считают, что интеллекты компьютера и человека сравняются к 2050 г. – к этому времени программная и аппаратная компоненты роботов и киборгов разовьются настолько, что искусственный разум начнет обыгрывать людей не только в шахматы... Пока же Intel с помощью средств фотолитографии создает микророботов «котов» (catom), способных менять свою форму, работает над новыми интерфейсами для общения с роботами, обучает их воспринимать окружающий мир и мыслить [2]. Результатом этих исследований стала, к примеру, специальная гарнитура EPOC, созданная при участии компании Emotiv Systems и оснащенная 16 сенсорами. Она получает и обрабатывает мозговые импульсы и позволяет оценивать эмоциональное состояние пользователя, даже выполняет несложные действия (к примеру, управляет персонажами компьютерных игр), подаваемые, что называется, силой мысли.

Совместный проект Intel и Массачусетского технологического института под названием WREL (Wireless resonant energy link) сделал возможным передачу энергии на расстоянии. Благодаря этому и роботы, и ноутбуки не будут испытывать потребности в питании. В этой технологии применяются специальные резонаторы, поглощающие передающуюся на определенной частоте энергию. На форуме Intel по этому принципу работала 60-ваттная лампа, которая зажигалась без каких-либо проводов [3].

Высокие технологии

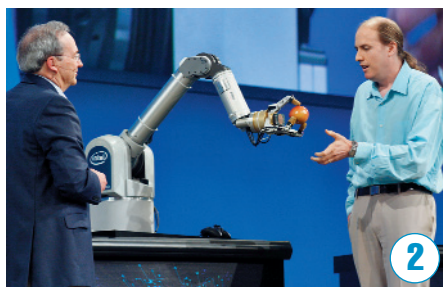
Первый день форума для разработчиков открыло выступление председателя совета директоров Intel Крейга Барретта (Craig Barrett) [4]. Пока остальные не без интереса рассматривали необычные экспонаты, к примеру, сделанные из компьютерного железа скульптуры [5], Барретт говорил о высоком. Скажем, о необ-

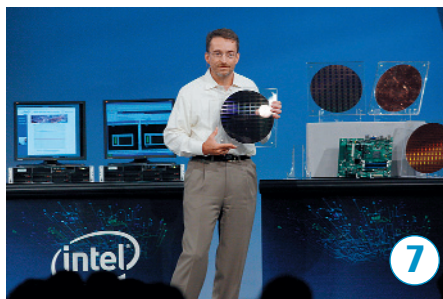


ходимости лидеров рынка применять ИТ в социальных и экономических мировых экосистемах. В пример он привел свою корпорацию, которая на протяжении последних 40 лет участвовала в создании инструментария для здравоохранения, образования, экологии и т.п.

На форуме компания Intel показала совершенно новые обучающие ноутбуки семейства Classmate [6], снабдив их сенсорными экранами и пообещав, что новые модели, оснащенные Intel Atom с частотой 1,6 ГГц, 8,9-дюймовым экраном, SSD-накопителем и картридером, не подорожают. Вместе с обновленной железной начинкой Classmate PC, которую можно использовать в режиме ноутбука и планшета, в комплект включено и новое ПО для обучения, работы с ПК и доступа в Сеть.

Крейг Барретт, кроме того, объявил, что в рамках проекта Intel Challenge, детали которого представлены на сайте www.intelchallenge.com, три

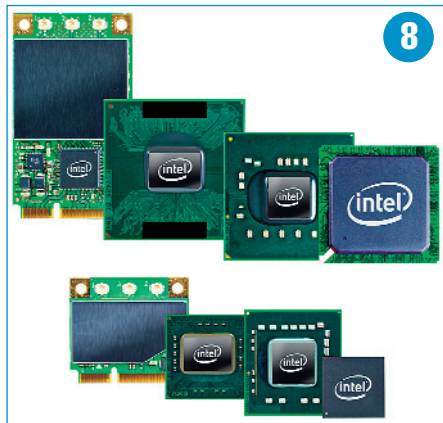




самые лучшие новаторские идеи будут премированы 100 тыс. долл. Аналогичную идею — финансовую помощь внедрению технологий во все сферы человеческой жизни — подхватил и Мэтт Фланнери (Matt Flannery), главный исполнительный директор проекта Kiva.org, который занимается некоммерческим микрокредитованием предпринимателей в развивающихся странах. На данный момент займы на развитие технологического бизнеса получили около 54 тыс. бизнесменов из 42 государств.

Осенние процессоры

В докладе старшего вице-президента корпорации Intel Патрика Гелсингера были упомянуты практически все технологические новинки, которые можно ожидать на компьютерном и коммуникационном рынках в ближайшие месяцы [7]. Прежде всего это «революционные» 4-ядерные процессо-



ры Intel Core i7 (кодовое название Nehalem-EP, Efficient Performance), рассчитанные на настольные ПК и серверы. Изготавливаемые по 45-нм техпроцессу, они способны обрабатывать восемь потоков одновременно с помощью технологии Hyper-Threading и поддерживают не зависящие от ОС аппаратные средства энергосбережения Turbo Mode. Выпуск новых процессоров намечен на конец этого года. А в сентябре-октябре ожидается 6-ядерный Intel Xeon, прежде известный как Dunnington.

Гелсингер рассказал и о много-ядерной архитектуре x86 под кодовым названием Larrabee, которая станет следующим шагом в развитии платформ для визуальных вычислений. Первые продукты на базе платформы Larrabee появятся в 2009–2010 гг. и будут ориентированы на рынок графических систем для персональных компьютеров с поддержкой DirectX и OpenGL. С выпуском новой архитектуры Larrabee ожидается начало отраслевой инициативы по созданию и оптимизации программно-обеспечения для процессоров с десятками, сотнями и тысячами ядер, на базе которых будут работать компьютеры будущего.

На осень же запланированы новый 4-ядерный Intel Core 2 Extreme (с TDP всего лишь 45 Вт) для мобильных ПК, 2-ядерный Intel Atom 330 и для него материнская плата D945GCLF2 в форм-факторе mini-ITX [8]. Среди новых материнских плат на форуме были представлены мультимедийные модели DG45ID и DG45FC со встроенной графикой GMA X4500HD и решения для домашних ПК DG43NB и DP43TF, оснащенные полным набором сетевых, коммуникационных адаптеров и встроенным звуком (см. табл.).

Очередное обновление совсем недавно вышедшей мобильной платформы Centrino 2 намечено ориентировочно на конец следующего года. В Centrino 3, сегодня известной

как Calpella, будут реализованы расширенные графические возможности, включая мгновенное переключение между встроенной и дискретной видеокартами, средства управления питанием и новые функции безопасности. В ноутбуках на базе Intel Centrino 3 появится новая «противоугольная» система Intel, получившая название Kill Pill. Представляющая собой специальный чип, устанавливаемый на материнской плате, она позволит через веб-интерфейс отслеживать по GPS местонахождение компьютера и при необходимости блокировать доступ к данным.

Телевизор + Интернет = Intel

Довольно активные действия Intel начала предпринимать и в сфере телевизионной [9]. На форуме она, в частности, показала модели BD-плееров, кабельных абонентских приставок, телевизоров и прочих систем, основанных на новейшем SoC-процессоре Intel Media CE 3100. Это специализированное однокристальное решение, прежде известное как Canmore, включает процессор Intel Pentium M с частотой 800 МГц, кеш-память L2 объемом 256 Кбайт, а также передовые аппаратные многопоточные средства декодирования видео высокой четкости с поддержкой форматов MPEG-2, H.264 и VC-1 с выходом HDMI 1.3a. В комплект входят также трехканальный контроллер памяти DDR2 800 МГц, два выделенных 8-канальных DSP-процессора, поддерживающие Blu-ray и графическое



Некоторые из анонсированных на форуме материнских плат Intel

Плата	Intel Desktop Board DG45ID Media Series	Intel Desktop Board DG45FC Media Series	Intel Desktop Board DG43NB Classic Series	Intel Desktop Board DP43TF Classic Series	Intel Desktop Board D945GCLF2
Форм-фактор	micro-ATX	mini-ITX	ATX	ATX	mini-ITX
Чипсет/сокет	Intel G45 Express/LGA775	Intel G45 Express/LGA775	Intel G43 Express/LGA775	Intel P43 Express/LGA775	Intel 945GC Express (процессор встроен)
Процессоры	до Intel Core 2 Duo	до Intel Core 2 Quad/Duo	до Intel Core 2 Quad/Duo	до Intel Core 2 Quad/Duo	Intel Atom
Встроенный графический чипсет	GMA X4500HD	GMA X4500HD	GMA X4500	—	GMA 950
Память	DDR2, до 8 Гбайт	DDR2, до 4 Гбайт	DDR2, до 4 Гбайт	DDR2, до 8 Гбайт	DDR2, до 2 Гбайт
SATA-порты	5	5	6	6	2
PCI Express	PCI Express 2.0 x 16; 2 PCI Express x1	PCI Express x1	PCI Express 2.0 x 16; PCI Express x1	3 PCI Express x1; PCI Express 2.0 x16	—
Сеть	10/100/1000 Мбит/с Ethernet	10/100/1000 Мбит/с Ethernet	10/100/1000 Мбит/с Ethernet; IEEE 1394a	10/100/1000 Мбит/с Ethernet; IEEE 1394a	10/100 Мбит Ethernet
Звук	Intel HDA 7.1	Intel HDA 7.1	Intel HDA 5.1	Intel HDA 5.1	Realtek ALC662



10

2D/3D ядро Intel GMA 500, поддерживающее многопоточную универсальную масштабируемую шейдерную архитектуру, ускоряющую операции BLT/Alpha BLT, программный антиалиасинг и совместимую с отраслевыми стандартами ES 1.1, Open GL ES 2.0 и Open VG 1.0. Здесь реализована функция Intel Media Play для декодирования вещательных видеосигналов, получаемых, к примеру, через широкополосные сети. Поставки процессора начались этой осенью. Кроме того, на форуме Intel и Yahoo! обнародовали совместные планы по созданию инфраструктуры телевидения Widget Channel — основы для приложений, оптимизированных для телевизоров и подключаемых к ним устройств бытовой электроники [10].

Не обошлось и без демонстрации любимого детища Intel — мобильных интернет-устройств [11], которые становятся востребованными во всех новых сферах от автомобилей, медицинских диагностических систем до домашней электроники. К 2015 г., по оценкам компании, появится не менее 15 млрд подключенных к Сети систем. На форуме компания Intel

продемонстрировала карманное устройство на базе 1,86-ГГц процессора Intel Atom и контроллера Intel System Controller Hub, поддерживающего HD-видео до 1080p и 30 кадр./с — эта модель прекрасно справлялась с популярной онлайн-игрой World of Warcraft. Аналогичные мобильные устройства представили Clarion, Fujitsu Siemens Computers, Panasonic и многие другие (в частности, Fujitsu, Gigabyte, Lenovo, Sharp, Trigem, BenQ, Asus). Скажем, гаджет Clarion MiND, помимо встроенной функции GPS-навигации, обеспечивает доступ в Сеть, а Panasonic Toughbook CF-U1 — это специализированный медицинский ультрамобильный ПК на базе Intel MCA.

Не без гордости Intel объявила и о дальнейшем развитии экосистемы ПО для мобильных интернет-устройств, основанных на платформе Moblin (подр. см. www.moblin.org). Число разработчиков, выпускающих приложения для них, достигло уже тысячи — при этом разрабатываются новые пользовательские интерфейсы, игры, средства воспроизведения потокового видео, решения для защиты и т.п.

И напоследок...


Анонсированная на форуме новая линейка 80-Гбайт SSD-накопителей, которая, скорее всего, появится в новых ноутбуках на базе Intel Centrino 2, включает в себя 1,8-дюймовую Intel X18-M SATA SSD, 2,5-дюймовые Intel X25-M SATA SSD, а также 32-Гбайт Intel X25-E Extreme



11

SATA SSD на базе SLC-технологии (одноуровневых ячеек памяти). Скорость чтения новых твердотельных накопителей достигает 250 Мбит/с, а скорость записи — от 70 Мбит/с в первой модели до 170 Мбит/с во второй. Ближе к концу года, кроме того, появятся первые 160-Гбайт накопители, а в первой половине следующего — 250-Гбайт модели. Ничуть не менее популярны и адаптеры беспроводной сети Intel WiMAX/WiFi Link 5050-й серии, которые уже устанавливаются в ноутбуках таких вендоров, как, например, Acer, Asus, Lenovo, Panasonic, Toshiba и Dell.

Среди прочих интересных проектов и выставочных экспонатов можно отметить, например, новое направление интересов Intel, связанное с созданием 3D-анимационных фильмов наподобие одного из хитов этого года — мультфильма Wall*E студии Pixar о двух роботах, возвращающих людей на планету Земля. Новые трехмерные фильмы, создаваемые DreamWorks Animation, отныне будут сопровождаться логотипом InTru 3D [12].

Из прочего софта Intel представила на форуме Intel Visual Adrenaline (www.intel.com/software/visualadrenaline), предназначенную для визуальных вычислений в фильмах и современных 3D-играх, и совместимые с Microsoft Visual Studio средства для параллельного программирования Intel Parallel Studio с системами для профилирования и отладки «параллельных» программ (www.intel.com/go/parallel). 

■ Коротко

Устройства, основанные на новых спецификациях стандарта Serial ATA 3.0 (SATA 6Gb/s), позволяют вдвое увеличить скорость обмена данными — с нынешних 3 до 6 Гбит/с. Соответствующий стандарт был представлен организацией SATA-IO (Serial ATA International Organization) на форуме Intel для разработчиков и, скорее всего, вступит в силу ближе к концу года. Остается дождаться новых жестких дисков, которые, по оценкам аналитиков, появятся не раньше 2010 г.

Между тем STMicroelectronics уже создала первый в мире чип с интерфейсом физического уровня MIPHY (Multi Interface Physical Layer) с поддержкой скорости 6 Гбит/с, предназначенный для будущих контроллеров жестких дисков. Чип выполняет высокоскоростное преобразование данных из параллельных (20 разрядов) в последовательные (и обратно) и изготовлен по 65-нм техпроцессу, может использоваться как блок для SoC в портативных системах.

Компания Fresco Logic продемонстрировала возможности USB 3.0, известного и как SuperSpeed USB. С этой целью был создан тестовый стенд: ПК, оборудованный PCI Express-картой Xilinx Virtex-5 с интегрированным модулем SuperSpeed USB Host. Одновременно с этим на форуме Intel объявила о готовности версии 0.9 спецификации интерфейса хост-контроллера и анонсировала на четвертый квартал этого года выход спецификации 0.95, которая будет доступна всем членам группы USB 3.0 Promoter Group.

На форуме ряд производителей продемонстрировали новые низкопрофильные модули памяти для специализированных решений. Например, Virtium Technology в ходе IDF анонсировала компактные небуферизованные модули DDR3-памяти емкостью до 2 Гбайт, рассчитанные на использование в миниатюрных системах. Hynix Semiconductor пошла еще дальше и показала 16-Гбайт 2-ранговый R-DIMM-модуль на 16 Гбайт на основе чипсета MetaRAM DDR3.



12

Николай
Надеждин

РОБЕРТ НОЙС

Первый президент компании Intel

Вообще, это была авантюра чистой воды. Когда два сотрудника «Файрчайлд» (Fairchild Semiconductor) Роберт Нойс и Гордон Мур покинули стены родной компании, чтобы основать собственный бизнес, им никто не поверил. Событие восприняли, как очередной «взбрык высококолых».

Девять лет назад, в конце 1957 г., Нойс и Мур точно так же оставили компанию «Шокли Лабораториз» (Shockley Semiconductor Laboratory), чтобы основать «Файрчайлд». Не одни, конечно, а в составе группы из восьми молодых амбициозных инженеров, в которую, кроме них, вошли Шелдон Робертс, Юджин Кляйнер, Виктор Гринич, Джулиус Бланк, Жан Хэрни и Джей Ласт. Из этого начинания ничего путного не получилось... Добавим — ничего, кроме выдающегося исследовательского центра, подарившего человечеству множество замечательных (без преувеличения) изобретений и знаменитую Кремниевую долину.

Обоим «изменникам» было уже за сорок. Позади десять лет более-менее успешной работы в компании изобретателя полупроводникового транзистора Уильяма Шокли. У Нойса — к тому же создание первой в мире микросхемы, а у Мура — знаменитая статья, в которой был сформулирован пресловутый Закон Мура (см.: H'n'S. 2008. № 1. С. 10). Другим хотелось заниматься исследованиями, а не работать на массовых заказах. Совершать настоящие открытия, а не улучшать уже однажды придуманное и разработанное... Короче, история старая. Птенчики вылупились, возмужали и вылетели из родительского гнезда. И полет их мог стать либо сокрушительным падением, либо небывалым взлетом. Тут уж как сложится судьба...

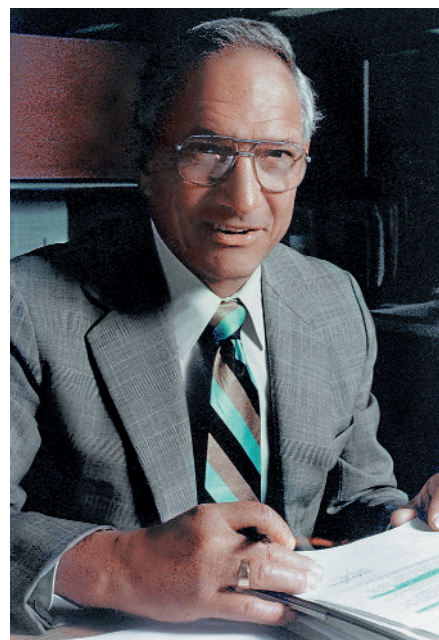
С изобретением микросхемы история темная. Хотя, если разобраться, то ничего темного в ней как раз и нет. Патент на изобретение микросхемы был получен в 1960 г. Джеком Килби (см.: H'n'S. 2008. № 9. С. 22), сотрудником компании «Тексас Инструментс», будущим Нобелевским лауреатом (премия по физике 2000 г.), когда тот представил комиссии работающую модель прибора. А самая первая микросхема была испытана 12 сентября 1958 г. Но тут выяснилось, что такую же мик-

росхему, но по совершенно иной технологии и с разницей в месяц (позже, чем Килби) придумал Роберт Нойс.

Впрочем, по свидетельству коллег Нойса, его микросхема была изобретена как раз на месяц раньше, чем микросхема Килби. Но Роберт из-за своей лени (в этом он признавался сам) не озаботился оформить изобретение должным образом. Заявку на патент он составлять не стал. Однако микросхема Нойса была настолько совершенна, что даже после получения патента Джеком Килби изобретателями называли сразу обоих. И Килби не возражал, понимая, что Нойс продвинулся дальше, чем он.

Микросхемы Килби и Нойса не имели принципиальных отличий. Это были небольшие платы, на которых монтировались элементы схемы — триггера или (позже) усилителя. Но Килби использовал навесной монтаж — элементы соединялись проволочными проводниками, которые требовали пайки. А Нойс предложил наносить проводники напылением, то есть использовать в качестве основы микросхемы металлизированный диэлектрик (например, гетинакс). В массовом производстве микросхемы Килби оказались настолько сложны, что выход годной продукции составлял не более 10%. А микросхемы Нойса, напротив, были очень просты и технологичны. В результате уже к началу 70-х гг. в качестве технологического стандарта были приняты микросхемы конструкции Нойса, а выпуск микросхем Килби прекратился.

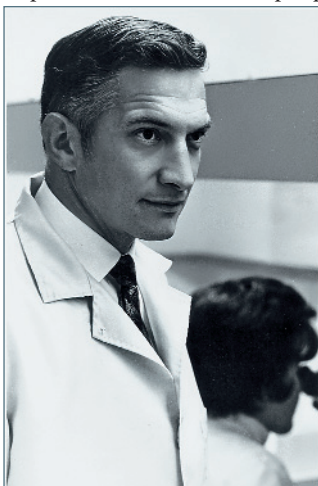
Подчеркнем еще раз — Нойс и Килби никогда не спорили о приоритете первооткрывателя. И никогда не подвергали сомнению значимость изобретений друг друга. Оба были людьми науки, дела и чести. И то, что могло превратиться в многолетнюю войну за большие деньги, осталось в истории высоких технологий инженерным казусом: один полупроводниковый прибор, одна микросхема, а «отца основателя» — два...



Кто такой Роберт Нойс? Откуда он взялся? Будущий создатель компании Intel появился на свет 12 декабря 1927 г. в семье священника Ральфа Нойса и его супруги Гарриет. Произошло это в маленьком городке Берлингтон, штат Айова, США.

Потом было самое что ни на есть обычное детство, учеба в школе (Роберт, конечно, был одним из лучших учеников — этот парень умел и любил трудиться). Затем физический факультет колледжа «Гриннель», который Нойс закончил в 1949 г. Нойсу повезло прослушать курс новой на то время науки, впервые введенный в программу высшего учебного заведения — электроники твердого тела (что, собственно, и определило его специальность). А в 1953 г. Роберт закончил знаменитый Массачусетский технологический институт, опять же физический факультет.

Поработав несколько лет в компании Шокли и зарекомендовав себя там самым наилучшим образом, Нойс и семью его товарищей оставили босса и организовали собственную фирму. В их активе был несомненный талант, умение нетрадиционно мыслить и хороший багаж знаний. В пассиве — отсутствие какого-либо капитала.





И тут сработала коммуникативная жилка Роберта Нойса. Обаятельный, рослый, атлетически сложенный, он умел располагать к себе любого собеседника. Никто и предположить не мог, что этот парень с внешностью плейбоя еще и необыкновенный эрудит, серьезный ученый и, как выяснится позже, отличный руководитель. Всю мощь своей харизмы Нойс обрушил на калифорнийского предпринимателя Артура Рока. Роберт специально приехал в Сан-Франциско (благо добираться было недалеко), провел в конторе Рока целый день и вернулся к друзьям с чеком на внушительную сумму, позволившую начать исследования в рамках вновь организованной компании Fairchild Semiconductor...

Компания Intel была рождена в том же месте, получившем название «Кремниевая долина», по соседству с «Файрчайлд» и примерно в часе езды от Сан-Франциско. Ее основание сопровождалось теми же трудностями, что и «Файрчайлд» — у Нойса и Мура не было за душой ни гроша. Роберт решил не оригинальничать и отправиться по проверенному пути. С только что составленным бизнес-планом он снова выехал в Сан-Франциско к Артуру Року.

Кстати, о бизнес-плане. Сегодня это один из экспонатов корпоративного музея Intel. Одна машинописная страница, на которой о микропроцессорах ни слова. Только расплывчатые намерения «заниматься исследованиями, разработкой, производством и продажами интегрированных электронных структур, которые будут отвечать потребностям производителей электронных систем».

Однако Рок уже знал, с кем имеет дело — с необыкновенно талантливыми людьми. А потому не стал скупиться и выделил Нойсу и Муру 2,5 млн долл. — невообразимый для компании из двух человек капитал (который можно умножить на 8 или даже 10, чтобы получить современный эквивалент).

Первым делом Нойс и Мур наняли секретаря, а потом и четвертого сотрудника. Им стал Эндрю Гроув, их соратник по «Файрчайлд». Президентом единогласно был избран Роберт Нойс, исполнительным вице-президентом — Гордон Мур. Гроув до поры оставался

«министром без портфеля» (должен же у двоих начальников быть хоть один рядовой сотрудник!). Со всем этим «богатством» юная компания и попыталась взлететь...

Да, а что с названием? С ним целая история. Было выдвинуто с десяток вариантов, так или иначе обыгрывающих сокращенные имена основателей или какие-либо термины. Самым впечатляющим был вариант «Мур-Нойс» — по аналогии с «Хьюлетт-Паккард» (или даже «Харлей-Дэвидсон» — все же основатели были достаточно молоды, их возраст едва перевалил за сорок лет, а потому они еще оглядывались на хромированные мотоциклы). Это имя — «Мур-Нойс» — на слух воспринималось как «большее шума». Милое дельце.

В конце концов, на ум пришла формула «Интергейтед Электроникс» — Integrated Electronics, или сокращенно Intel, что в полной мере отражало цели компании, изложенные в минималистичном бизнес-плане Нойса.

К слову, новая компания, а именно ее руководство, основывалась на принципах «дружеского демократизма». В том смысле, что Нойс занимал пост президента до 1975 г., после чего уступил место Муру. А тот, в свою очередь, в 1979 г. освободил президентское кресло для Гроува (который был президентом Intel по 1997 г.). Бизнес бизнесом, а договор дороже денег. Intel — компания единомышленников и друзей (хотя определенные трения между Нойсом и Гроувом все же место имели, но не настолько серьезные, чтобы привести к разрушительным потрясениям).

Так вот, не стоит думать, что компания была создана ради самой компании. У Мура и Нойса была великая идея — создать чип электронной памяти, чтобы заменить им память на магнитных сердечниках, применяемую в компьютерах той поры. Это требовало разработки не только конструкции микросхемы памяти, но и принципов ее организации. Первым чипом памяти, выпущенным Intel, стала микросхема с произвольным доступом (или RAM). Это была 64-разрядная биполярная статическая оперативная память на основе диодов Шоттки. Производство этой микросхемы в первый год принесло Intel доход в 2672 долл. Но потом доходы возросли — Intel разработала и освоила производство микросхем полупроводниковой постоянной памяти (ROM) для ППЗУ (программируемых постоянных запоминающих устройств). Они-то в первые годы и стали основой финансового успеха Intel...


Любопытная история, характеризующая деловые качества Роберта Нойса как президента молодой компании. В первые годы Intel охотно бралась за

разработку специализированных микросхем для различных электронных устройств. Одним из заказчиков стала «Марс Мани Системс» — дочерняя компания концерна «Марс» (того самого, производителя шоколадок). Инженеры Нойса разработали микросхему для разменного аппарата. Результатом заинтересовался сам Форест Марс-младший. Пригласил Нойса на встречу, собираясь предложить хорошие деньги за его компанию, чтобы прибрать Intel под свое шоколадное крыло. Но сделка не состоялась. Нойс так долго и нудно рассказывал Марсу о перспективах полупроводниковой электроники, что тот впал в уныние и от сделки отказался.

А потом приключилась знаменитая история с заказом 12 микросхем для калькулятора японской компании Busicom, в результате которой в конце 1971 г. на свет божий появился первый микропроцессор Intel 4004. И начался отсчет новой эпохи — цифровых технологий...

Роберт Нойс прожил не очень долгую жизнь. Он скончался 3 июня 1990 г. от внезапной остановки сердца. Ему было всего 62 года... Зато Мур и Гроув — здравствующие поныне легенды корпорации Intel, которая этим летом шумно отпраздновала свое 40-летие.

Нойс — один из величайших изобретателей XX столетия. Почему? Посмотрите вокруг. Все компьютеры, все цифровые приборы построены на микросхемах Нойса. Ибо есть компьютеры без мыши, без монитора и даже (прости, Господи) без Windows, но нет без микропроцессоров и микросхем.

Иногда великие личности кажутся обыкновенными. Но это лишь потому, что их открытия и изобретения настолько входят в нашу жизнь, что становятся ее частью. Именно это и произошло с микросхемами Роберта Нойса. 



Сооснователи Intel — Нойс (в центре), Мур (справа) и Гроув



В России платформа Intel Centrino 2 была представлена в начале сентября

В начале сентября в России была представлена новая мобильная платформа Intel Centrino 2, ноутбуки на базе которой большинство вендоров уже продают. Она обеспечивает более высокое бы-

стродействие, поддерживает HD-видео и позволяет увеличить время автономной работы ноутбуков — одного заряда батареи, по оценкам Intel, хватит на просмотр полнометражного фильма высокой четкости в формате Blu-ray. Intel Centrino 2 основана на чипсете Mobile Intel PM/GM45 Express с 1066-МГц системной шиной, интегрированными адаптерами Ethernet, беспроводной сети WiFi и поддерживает режим пониженного потребления энергии Deep Power Down. Этой осенью Intel, кроме того, выпустила комбинированный модуль WiMAX/WiFi Link 5050, который также совместим с Intel Centrino 2. Среди других особенностей новой платформы можно назвать средства переключения графических ускорителей — когда нет потребности в производительном дискретном, можно задействовать встроенный в чипсет. Технология vPro и AMT 4.0, реализованные в Intel Centrino 2, служат для обеспечения безопасности и управления ноутбуками. С их помощью можно, например, удаленно диагностировать, обновлять и администрировать находящиеся в состоянии сна портативные ПК через беспроводную сеть. Для новой платформы Intel припасла и несколько производительных процессоров — помимо 2-ядерного Core 2 Duo, она выпустила 4-ядерный Core 2 Extreme QX9300 (это первый мобильный 4-ядерник), который работает на частоте 2,53 ГГц, а в обозримом будущем представит еще несколько моделей ноутбучных процессоров.

Ноутбуков на базе новейшей платформы Intel Centrino 2 становится все больше — практически каждый крупный вендор представляет как минимум одну, а

нередко две-три модели. Осенью портативные ПК на основе решений Intel выпустили компании Samsung, LG, Lenovo, Fujitsu Siemens Computers, Packard Bell и российский производитель DESTEN. Ноутбук Samsung X360 на Intel Centrino 2 Ultra Low Voltage с 13,3-дюймовым экраном снабжен надежным корпусом, изготовленным по технологии Protect-Edge и оборудован картриджем, емким аккумулятором, работающим 6–10 ч, графикой Intel GMA X4500, а также набором проводных и беспроводных сетевых адаптеров, 1,3-Мпикс камерой и 64/128-Гбайт SSD-накопителем. В модели Samsung R560 с широкоэкранным 15,4-дюймовым дисплеем устанавливается память DDR3, видеокарта Nvidia GeForce 9600M GS/GT, порт HDMI, а также традиционный набор из 1,3-Мпикс веб-камеры, картридера, слота ExpressCard и портов USB. Производительный ноутбук R710 весом около 3 кг оснащен широкоэкранным 17-дюймовым экраном и поддерживает проводные и беспроводные сети, а также Bluetooth 2.0. На клавиатуру всех портативных ПК Samsung нанесены наночастицы с ионами серебра, защищающие от бактерий.

Планшетник LIFEBOOK T1010 компании Fujitsu Siemens Computers с поворотным 13,3-дюймовым экраном доступен в нескольких конфигурациях — образовательной T1010 Edu и офисной T5010, поддерживающей сети 3G/UMTS и оснащенной модулями TPM, сканером отпечатков пальцев и опционально 64-Гбайт SSD-накопителем. Ноутбуки ценой от 45 тыс. руб. оснащены сенсорным дисплеем и комплектуются ПО для распознавания рукописного текста, включая математические формулы.

Ноутбуки LG R410 и LG R510 имеют одинаковый дизайн и отличаются лишь размером экрана: в первом ноутбуке установлен 14,1-дюймовый дисплей, во втором — 15,4-дюймовый. Модели R-серии оснащаются 800-МГц DDR2-памятью объемом до 4 Гбайт, жестким диском SATA до 320 Гбайт и встроенным оптическим DVD-приводом.

В R410 ценой 1120–1320 долл., пришедшем на смену R405, кроме того, встроены адаптеры беспроводной связи в стандарте 802.11n и Bluetooth, а в качестве графики используется как встроенный чип Intel GMA 4500MHD, так и дискретная карта Nvidia GeForce 9300M GS с 256 Мбайт памяти. Вторая модель продолжает традиции LG E500 и имеет такую же внутреннюю начинку, как и R410, за одним-единственным исключением — в R510 объем видеопамати графической карты GeForce 9600M GS составляет 512 Мбайт. Розничная цена этой модели около 1560 долл.

Мультимедийный ноутбук Lenovo ThinkPad W700 с 17-дюймовым экраном, встроенным графическим планшетом и системой калибровки цветов запросто может заменить настольный ПК. Он оборудован графической картой Nvidia Quadro FX или 3700M Open GL с 1 Гбайт памяти, двумя жесткими дисками, до 8 Гбайт DDR3-памяти, Wi-Fi/WiMax-адаптерами, а также опционально пишущим BD/DVD-приводом, картриджем и твердотельными накопителями. Производитель также комплектует ноутбук сканером отпечатков пальцев и миниатюрной док-станцией с набором дополнительных аудиопортов и разъемом eSATA. К ThinkPad W700 можно подключать внешние дисплеи через разъемы Dual Link DVI, Display Port и VGA. Его продажи начались в сентябре по цене от 84 тыс. руб.

В линейку Toshiba Qosmio вошли ноутбуки с 15/17/18-дюймовыми широкоэкранными дисплеями. Мультимедийные модели G50 с 18,4-дюймовым экраном и 15,4-дюймовые F50 оснащены 4-ядерным видеопроцессором Toshiba Quad Core HD на базе архитектуры Cell, с помощью которого можно, например, распознавать лица и подавать команды с помощью жестов, а в 17-дюймовом игровом Toshiba Qosmio X300 устанавливаются производительная видеокарта на базе решений Nvidia с 1 Гбайт, до 4 Гбайт DDR3-памяти и до двух жестких дисков. Qosmio X300 дополнена 5-канальной акустической системой.

Ноутбук Packard Bell EasyNote RS65 ценой около 40 тыс.



Ноутбук Samsung X360



Ноутбук Samsung R560



Ноутбук Fujitsu Siemens LIFEBOOK T1010



Ноутбук LG R510



Ноутбук Lenovo ThinkPad W700



Ноутбук Toshiba Qosmio X300



Планшетный ПК Albatron Tee PC

руб. создан в черном матовом алюминиевом корпусе со стилизованным под хищных рептилий узором. Графическая система основана на интегрированном Intel GMA X4500 и внешней карте ATI Mobility Radeon HD3470 с 256 Мбайт памяти. Подобно другим моделям на Intel Centrino 2, ноутбук оборудован интерфейсами HDMI и DVI-I, 1,3-Мпикс камерой и адаптером Ethernet.

В отечественном ноутбуке DESTEN EasyBook B863 с DDR2-памятью до 4 Гбайт встроен адаптер Intel Wi-Fi Link 5300 с пропускной способностью до 450 Мбит/с и сканер отпечатков пальцев, а также 1,3-Мпикс камера, картридер «7-в-1» и адаптер Bluetooth.

Планшетный Mini Tablet PC под названием Tee PC тайваньской компании Albatron, впервые показанный на июньской Computex 2008, — это 340-граммовый портативный ПК на 400-МГц процессоре ARM926 с 128 Мбайт DDR-памяти и достаточно большим 7-дюймовым экраном. К Tee PC можно подключить и обычную USB-клавиатуру. Среди прочих его особенностей — встроенный слот для SD-карт, дополнительная батарея и док-станция. Компактный ПК размерами 188 x 113 x 13 мм поддерживает проводные и беспроводные сети, в том числе Wi-Fi и Bluetooth, оснащен парой USB 2.0-портов и

способен воспроизводить видео H.264, MPEG4 с частотой 30 кадр./с. Планшетный ПК работает под управлением Windows CE 6.0 со стилизованным под настольную Windows интерфейсом и поставляется с текстовым редактором, медиаплеером и браузером Internet Explorer.

Недорогой ПК Flextron X-Life компании «Ф-Центр» на основе процессора Intel Atom 230 с частотой 1,6 ГГц, возможно, и не подойдет для многих современных игр, зато справляется на ура со многими домашними и офисными задачами, например позволяет просматривать сайты, обмениваться почтой, вводить и редактировать документы, слушать музыку и смотреть фильмы в формате DVD. Flextron X-Life в форм-факторе uATX оснащается 1 Гбайт DDR2-памяти, жестким SATA-дискм объемом 160 Гбайт, DVD-RW-приводом, картридером и работает под управлением Windows XP. В комплект с ним также входят триальная версия Microsoft Office 2007 и набор обучающих программ по различным школьным дисциплинам. Цена Flextron X-Life в базовой конфигурации составляет 7 тыс. руб., а вместе с 19-дюймовым монитором LG, клавиатурой и мышью — около 12 тыс. руб.

Компания КИТ выпустила ПК семейства Kit Exclusive в оригинальном акриловом корпусе с прозрачными стенками, оснащенный 12 светодиодами и неоновыми лампами. Всем этим световым хозяйством можно управлять несколькими кнопками на передней панели ПК. Kit Exclusive — это производительные игровые ПК на основе 2- или 4-ядерных процессоров



Планшетный ПК Albatron Tee PC



HD-камера Canon HD Camcorder HG21

Intel Core 2, оборудованные мощной системой охлаждения из шести светящихся вентиляторов (включая процессорный) с регулируемой скоростью вращения.

В них установлены видеокарты Nvidia GeForce 9-го поколения, жесткие диски емкостью от 320 Гбайт до 1 Тбайт, DVD-RW-привод, сетевая карта, Wi-Fi-модуль и 8-канальная звуковая плата. Цена на Kit Exclusive начинается от 40 тыс. руб.

Новый медиацентр DESTEN eStudio 1125QM на базе 2,5-ГГц процессора Intel Core 2 Quad Q9300, оснащается 2 Гбайт DDR2-памяти, RAID-контроллером Intel Matrix Storage RAID с интерфейсом SATA II, поддерживает звук в формате 7.1, HD-видео и оборудован FM/TV-тюнером для приема и записи телепрограмм. Если к этому списку добавить встроенный картридер, DVD/BD-привод, контроллер Gigabit Ethernet, восемь портов USB 2.0, беспроводной адаптер для сетей 802.11b/g/n, а также 7-дюймовый (1024 x 768 пикс.) сенсорный ЖК-экран на передней панели, то получится универсальная система для развлечений. Медиацентр работает под управлением Windows Vista, поддерживает средства мгновенного включения/выключения, позволяет принимать радио- и ТВ-программы, воспроизводить музыку и видео по требованию и демонстрировать на экране телевизора слайд-шоу. В комплект с медиацентром ценю от 52,5 тыс. руб. входит пульт ДУ и беспроводная клавиатура.

Новые HD-видеокамеры компании Canon добрались до России. Canon HD Camcorder HG20 и Canon HD Camcorder HG21 оснащаются жестким диском: в первой модели его емкость составляет

60, а во второй — 120 Гбайт. Обе камеры поддерживают двойную систему записи, с помощью которой можно дублировать видео на сменных картах SDHC. Они оснащены комбинированным и HDMI-разъемом, совместимы с системой Consumer Electronics Control и комплектуются емкими аккумуляторами. Среди прочих их особенностей — улучшенный графический интерфейс пользователя, возможность просмотра до 15 миниатюр, копирование фрагментов видеосцен и создание списков воспроизведений. Камеры поддерживают средства мгновенной автофокусировки, оборудованы 3,3-Мпикс датчиком изображения и фирменным HD-объективом с 12-кратным увеличением. В комплект с камерами входит ПО Pixela ImageMixer 3 SE для редактирования и конвертирования HD-видео.

Вышедшая в октябре Sony α900, 35-мм полноформатная зеркалка с разрешением 24,6 Мпикс, оснащена видоискателем с пентапризмой из оптического стекла, стабилизатором SteadyShot и двумя процессорами BIONZ для обработки изображений. Она поддерживает 9-точечную систему автофокусировки и режим непре-



ПК Flextron X-Life компании «Ф-Центр» оснащен процессором Intel Atom 230



ПК семейства Kit Exclusive российской компании КИТ



24,6-Мпикс полноформатная зеркалка Sony α900



12,3-Мпикс зеркальная камера Nikon D90

рывной съемки с частотой 5 кадр./с. Камера с габаритами 156 x 117 x 82 мм и весом около 850 г имеет прочную конструкцию из алюминиевого шасси и панелей из магниевого сплава и позволяет, по оценкам производителя, сделать до 880 снимков без перезарядки. Ориентировочная цена — 3000 долл. за «тушку».

Компания Nikon с конца сентября начала продажи цифровой зеркальной фотокамеры D90 с матрицей формата DX среднего класса. 12,3-Мпикс модель записывает видео в формате MPEG, поддерживает такие средства, как Live View, несколько режимов съемки, распознавание сюжетов, лиц и т.п. Диапазон чувствительности составляет от 200 до 3200 единиц ISO. Подобно моделям D3 и D300, в этой камере установлен 420-пиксельный RGB-датчик для анализа информации о сюжете и цвете объектов съемки. Для фокусировки применяется 11-точечная система. Встроенное ПО позволяет на 3-дюймовом ЖК-экране просматривать и редактировать кадры, например выравнивать изображения, устранять искажения и накладывать на снимки различные эффекты. Ориентировочная розничная це-

на Nikon D90 около 900 евро. Для D90 компания Nikon, кроме того, выпустила объектив AF-S DX NIKKOR F/3.5-5.6G ED VR с фокусным расстоянием от 18 до 105 мм.

Корпорация AMD выпустила новую серию графических плат ATI Radeon HD 4600. Новые видеокарты, по обещаниям производителя, позволят обеспечить двукратный рост производительности по сравнению с конкурирующими изделиями той же ценовой категории — плат до 100 долл. В новую линейку вошли модели ATI Radeon HD 4650/HD 4670/HD 4800, поддерживающие DirectX 10.1 и аппаратное декодирование HD-видео, а также многоканальный звук формата 7.1. Графические платы изготавливаются по 55-нм технологии и основаны на графическом ядре AMD TeraScale с 320 потоковыми процессорами. Уровень потребления энергии в них не превышает 60 Вт. ATI Radeon HD 4670 с памятью типа GDDR3 объемом 512 Мбайт в розницу будет стоить около 80 долл., а ATI Radeon HD 4650 — примерно 70 долл. Гигабайтный вариант ATI Radeon HD 4670 появится немного позднее.

Производители видеокарт после анонсов и релизов топовых графических карт обратили внимание и на бюджетные модели на базе GeForce 9400 GT. Одной из первых новые видеокарты представила фирма Leadtek — разогнанные WinFast PX9400 GT оснащаются 512 Мбайт 128-битной памяти GDDR2, поддерживают тех-



Графическая плата Leadtek WinFast PX9400GT



Первый в мире 64-Гбайт USB-флеш-драйв — от Transcend



Адаптер для разгона видеокарт ZOTAC GeForce

нологию PureVideo, физику PhysX, а также совместимы с DirectX 10 и Shader Model 4.0. В WinFast PX9400 GT встроен 2-канальный разъем DVI-I для подключения монитора с разрешением до 2560 x 1600 пикселей.

ZOTAC International выпустила систему для разгона видеокарт семейства ZOTAC GeForce. Внешний аппаратный контроллер NITRO оснащен тремя кнопками и позволяет накручивать частоты процессора, шейдерного блока и памяти непосредственно в игре, а также задавать скорость вращения вентилятора системы охлаждения и контролировать температуру видеочипа. Таким образом, не покидая игру, можно за пару минут разогнать видеокарту, обеспечив повышенную частоту обновления. Параметры о частотах и температуре графической карты выводятся на встроенном светодиодном дисплее устройства, которое подключается к USB-порту компьютера.

Transcend выпустила флеш-накопитель JetFlash V20 емкостью 64 Гбайт. Заключенный в перламутровый корпус модуль памяти оснащен световым инди-

катором. Вместе с ним идут бесплатные утилиты JetFlash elite, которые превращают V20 в ключ для логина к системе или сайтам, а также предоставляют средства архивирования, резервирования и переноса данных почтового клиента, браузера между различными ПК и операционными системами. Комплекс системных программ можно бесплатно апгрейдить через Интернет. Накопитель уже тестируется в лаборатории нашего журнала.

Осенью в семействе медиаплееров прибыло: Microsoft выпустила обновленные Zune, а Appleполнила линейку iPod. Плеер iPod, в середине сентября представленный Стивом Джобсом (о котором, к слову, из-за технических ошибок новостного агентства Bloomberg в конце августа были опубликованы некрологи), имеют увеличенный объем памяти и более компактные размеры. Модель iPod nano с 8/16 Гбайт памяти обзавелась более широким экраном, который можно переключать с портретного на ландшафтный формат. Незначительные улучшения сделаны и в других моделях, в том числе iPod touch, в которой корпус стал более тонким, и iPod classic, размер диска которой увеличился до 120 Гбайт. Несмотря на то что цены на плееры iPod (например, 16-Гбайт модель iPod nano 4G стоит около 200 долл.) снизились, рынок вяло отреагировал на новинки — это даже привело к 4%-ному падению курса акций компании. В свою очередь, в новых Microsoft Zune также увеличился объем памя-



Новые плееры Apple и Microsoft появились в сентябре



Плеер Creative ZEN X-Fi оснащен 8–32 Гбайт памяти и поддерживает беспроводную связь

ти до 16 Гбайт в флеш-версии и до 120 Гбайт в модели на жестком диске. Кроме того, появилась возможность с помощью Wi-Fi загружать треки непосредственно из Интернета, подключаться к специальной социальной сети Zune Social. В плеере Zune ценой от 130 до 250 долл. встроено несколько игр и доступно FM-радио.

Новые плееры семейства ZEN X-Fi к началу осеннего сезона представила и компания Creative Labs. Поддерживающие технологию X-Fi Crystalizer для восстановления высоких и низких частот, потерянных при конвертировании музыки в MP3, WMA и AAC, устройства комплектуются наушниками-вкладышами и оснащаются памятью от 8 до 32 Гбайт. В них встроены ЖК-экран, слот для SD-карт, FM-тюнер с памятью на 32 станции и микрофон. Новое ПО Creative Centrale в комплекте с плеерами упрощает синхронизацию файлов, контактов и календаря Microsoft Outlook, а утилита Creative ZEN X-Fi Video Converter

служит для преобразования видеофайлов. Помимо беспроводной модификации, Creative Labs выпустила стандартную, оснащенную 8 Гбайт памяти, а также ряд аксессуаров, например акустическую систему с док-станцией, кожаный чехол, силиконовую оболочку, комплект для защиты экрана и т.п. Цена ZEN X-Fi составляет 5200–11200 руб. в зависимости от объема памяти.

Кompактный 26-граммовый плеер Apacer Audio Steno AU232 оснащен дисплеем с синей подсветкой с разрешением 128 x 32 пикселя и пятью управляющими кнопками. Плеер подключается к ПК через USB-порт и может выступать в роли обычной флешки. В отличие от своих аналогов, устройство работает не от аккумуляторов, а от батарейки AAA, которой хватает примерно на 4 ч непрерывного прослушивания. В зависимости от модели объемом встроенной памяти составляет 1/2/4 Гбайт. В дополнение к этому на ее боковой панели находится слот для карт памяти формата SD/SDHC и MMC емкостью до 2 Гбайт.

Сопу обновила линейку мультимедийных плееров WALKMAN серий E, B и S. Самые легкие модели линейки S, в которую вошли модели NWZ-S630F/S730F, воспроизводят аудио и файлы, поддерживают наиболее популярные аудиоформаты. В них встроены 2-дюймовый ЖК-дисплей и емкий аккумулятор. Тонкий плеер NWZ-E430F предоставляет аналогичные возможности, что и устройства серии S, и, по заверениям производителя, работает в автономном режиме до 45 ч при прослушивании музыки и до 8 ч — при воспроиз-

ведении видео. Проигрыватели NWZ-B130/B130F оснащены диктофоном, FM-радио и поддерживают технологию улучшения воспроизведения басов. Благодаря системе подсветки плеер может пульсировать в такт музыке. Все модели уже поступили в продажу по ориентировочной цене от 3000 до 7000 руб.

Новая акустическая 2.1-система Creative GigaWorks T3 состоит из двух динамиков и сабвуфера, созданного с применением фирменной технологии SLAM (Symmetrically Loaded Acoustic Module — акустический модуль с симметричной нагрузкой). Новинка ценой около 7000 руб. комплектуется пультом д/у со входами для наушников. Еще две 2-компонентные аудиосистемы Creative — это GigaWorks T40 Series II и GigaWorks T20 Series II, являющиеся дальнейшим развитием моделей T40 и T20. Оба продукта поддерживают технологию BasXPort, улучшающую воспроизведение низких частот. Благодаря купольным высокочастотным динамикам с тканевыми диффузорами в них улучшено качество воспроизведения высоких частот. На передней панели сателлитов расположены управляющие кнопки и входы для подключения нескольких источников аудио.

Новая акустическая система SVEN MA-230 черного цвета с кожаной отделкой дополняет линейку мультимедийных стереоколонок мощностью 18 Вт каждая. Новинка размерами 150 x 203 x 262 мм поддерживает диапазон частот 40–20000 Гц и воспроизводит качественные басы. Это уже четвертая модель линейки MA-230, ранее были выпущены акустические системы с аналогичными характеристиками, но отличающиеся



SVEN MA-230

ся лишь цветом. Помимо черных колонок, SVEN предлагает модели под «дерево вишни», «светлое дерево» и серебряного цвета.

Комплект Logitech Cordless Desktop Wave Pro включает в себя мышью MX1100 и клавиатуру Wave Keyboard волнообразной формы с эргономичным дизайном и встроенной, мягкой подставкой под кисть. Мышька MX1100, как входящая в комплект, так и продаваемая отдельно, оборудована USB-разъемом и может подзарядиться во время работы. Она оборудована колесиком прокрутки MicroGear и восемью программируемыми клавишами. Разрешение мыши достигает 1600 пикс./дюйм. Logitech Cordless Desktop Wave Pro вместе с сетевым блоком питания стоит около 120 евро, отдельно мышь — 70 евро.

Мicrosoft выпустила два комплекта, состоящих из беспроводной мыши и клавиатуры, — это обновленная модификация Wireless Laser Desktop 6000 и совершенно новый продукт Wireless Media Desktop 1000. Комплекты, как заверяет производитель, не только прекрасно выглядят, но и удобны в работе. Их можно использовать как с персональ-



Мультимедийные плееры Sony WALKMAN серии S



Двухкомпонентные аудиосистемы Creative GigaWorks T20/T40 Series II



Беспроводной комплект Microsoft Wireless Laser Desktop 6000



Комплект Logitech Cordless Desktop Wave Pro



Домашние ИБП-линейки Value Brics компании CyberPower

ными компьютерами, так и с ноутбуками. Wireless Laser Desktop 6000 включает в себя полноразмерную беспроводную мышь Wireless Laser Mouse 6000 с трансивером и клавиатуру компактной формы, стилизованную под интерфейс Windows Aero с дымчатой полупрозрачной окантовкой. Второй комплект — Wireless Media Desktop 1000 — включает в себя ультратонкую клавиатуру, дополненную специальными кнопками для управления Windows Vista, и оптическую мышь, которая одинаково хорошо подходит и для левой, и для правой. Помимо этого, осенью появятся компьютерные мыши Microsoft Explorer Mouse и Microsoft Explorer Mini Mouse, поддерживающие технологию трекинга BlueTrack Technology. Ее задача — обеспечить точность позиционирования на любом покрытии. Внутри корпуса мышек находится сенсор изображения, который с помощью запатентованной пиксельной геометрии формирует высококонтрастный образ рабочей по-



Корпус Aplus CS-Black Pearl WCR Edition

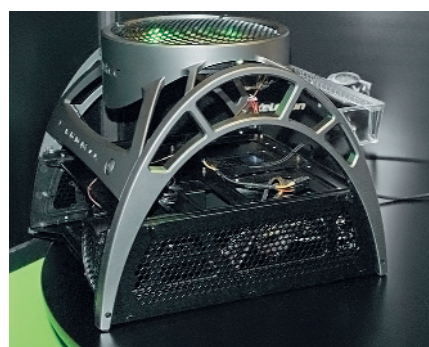
верхности. Такой луч в четыре раза толще обычного, что и обеспечивает стабильный трекинг даже на таких поверхностях, как ковер.

CyberPower выпустила серию домашних ИБП Value Brics, в которую вошли три модели — 450E, 650E, 850E. Особенностью новых устройств является автоматическая регулировка напряжения и переключение на резервный источник при сбоях в электропитании. К ним можно подключать телефон, факс, модем, благодаря встроенному USB-порту — портативные устройства, включая телефоны, плееры, GPS-навигаторы. При помощи новых ИБП, кроме того, можно подзаряжать аккумуляторы формата AA/AAA. Все модели предоставляют средства мониторинга состояния сети и работы оборудования. Входящее в комплект ПО PowerPanel Personal Edition совместимо с ОС Windows, Linux, MacOS и отображает на экране дисплея детальную информацию об уровне входного и выходного напряжения, емкости и времени работы аккумуляторной батареи. В продаже устройства серии Value Brics появились во второй половине августа по цене от 1500 до 2200 руб.

Дистрибьютор MaxPoint начал поставлять корпуса Aplus CS-Black Pearl II и CS-Black Pearl WCR Edition, сделанные из легкого и в то же время прочного 1,2–1,5 мм алюминиевого сплава и оснащенные боковым окошком, скрытым «сотовой» решеткой. На передней акриловой панели расположены подсвеченные светодиодами кнопки для включения и сброса системы, регулирования скорости вращения вентиляторов. Под защитной крышкой на лицевой панели скрыты порты USB 2.0, аудиоинтерфейс и FireWire-разъем. CS-Black Pearl II имеет габариты 212 x 450 x 550 мм, оснащен четырьмя 5,25-дюймовыми отсеками со специальными виброзащитными резиновыми подкладками и таким же числом внутренних 3,5-дюймовых отсеков. Более вместительный CS-Black Pearl WCR Edition

(Water Cooling Ready) с габаритами 210 x 590 x 600 мм вмещает не только до 15 различных накопителей (семь 5,25-дюймовых и восемь внутренних 3,5-дюймовых), но и в дополнение к двум 120-мм вентиляторам водяную систему охлаждения. Розничная цена CS-Black Pearl WCR Edition около 249 евро, а CS-Black Pearl II — 159 евро.

Корпус Antec Skeleton оригинальной «скелетной» формы с «просвечивающими» внутренностями для плат ATX/MicroATX сделан из 0,8-мм стали холодного проката с усиленным пластмассовым каркасом, оснащен несколькими вентиляторами различного размера с подсветкой. Корпус спроектирован таким образом, чтобы процесс сборки был предельно простым и понятным и рассчитан на установку по паре накопителей в 5,25- и 3,5-дюймовые отсеки. Четыре дополнительных 3,5-дюймовых отсека крепятся на боковой панели. В корпусе Skeleton отсутствует система питания — производитель посчитал, что этот компонент пользователь должен выбрать самостоятельно, исходя из требований к нагрузке системы. Все прочие разъемы и интерфейсы от аудио, портов USB 2.0 до FireWire и eSATA встроены в корпус ценой около 240 долл.

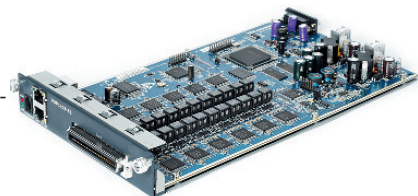


«Скелетообразный» корпус Antec Skeleton для ПК

меры видеонаблюдения Axis поставляются на российский рынок уже на протяжении десяти с лишним лет. Они установлены в Московском метрополитене, на улицах ряда российских городов в рамках федеральной программы «Безопасный город», в московском и региональных центрах МЧС, аэропорте Внуково и т.п. Доля компании на отечественном рынке сетевых видеокамер составляет свыше 40%. По оценкам Axis Communications, интерес к этому оборудованию сегодня проявляют строительные, транспортные фирмы, предприятия розничной торговли и промышленности. Российский офис займется продажами продукции через дистрибьюторов, расширением партнерских отношений второго уровня.

Компания ZyXEL для малопортового коммутатора IES-1000 с сетевыми интерфейсами Fast Ethernet и ADSL/SHDSL выпустила линейный модуль VOP1224 с 24 FXS-портами для подключения телефонных

Производитель систем сетевого видеонаблюдения компания Axis Communications в сентябре открыла офис в Москве. Сетевые ка-



Линейный модуль ZyXEL VOP1224



Системы сетевого видеонаблюдения от Axis Communications популярны в России

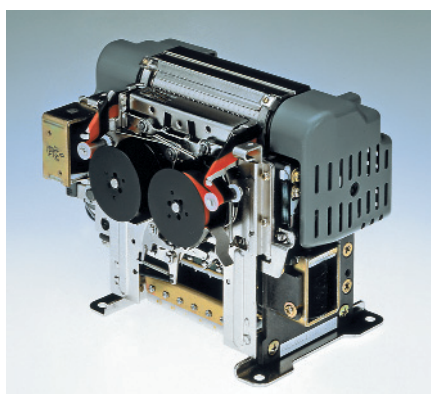
аппаратов. Коммуникационные устройства поддерживают IP-протокол и позволяют нескольким абонентам общаться между собой одновременно. Для маршрутизации вызовов в линейном модуле используются протоколы SIP v2 и H.248 v2. ZyXEL IES-1000 с установленным модулем VOP1224 поддерживает кодеки G.711 A/u, G.723.1, G.726 и G.729A/B и предоставляет такие услуги телефонии, как, например, трехсторонние конференции, перевод вызова, музыкальные паузы, отложенный звонок, вызов аварийных и чрезвычайных служб, телефакс и модемная связь.

Летом этого года японский производитель Seiko Epson отметил 40-летие своего первого 2,5-к 2-цветного принтера EP-101, который положил начало обширной линейке «сыновей EP» — EP-son. Дальнейшая история развивалась следующим образом: прототипом со-

временных струйных принтеров компании стала модель Epson SQ-2000, появившаяся в 1984 г. Именно в нем впервые был применен пьезоэлемент толщиной 120 микрометра. В 1993 г. вышел принтер, в котором устанавливалась головка Epson Micro Piezo.

Она была предложена еще в 1989 г. Минору Усуи, который в 2006 г. был удостоен награды Перкина за эту технологию, а с 2008 г. возглавил Seiko Epson. Пьезоэлемент, который установлен в печатающей головке принтеров, под воздействием электричества выталкивает чернила из дюз печатающей головки. В результате принтеры позволяют выдавливать чернильные капли различного объема от 1,5 пиколитра и точно позиционировать их на носителе практически любого типа. Отпраздновав юбилей, Epson обновила линейку принтеров, фотоцентров и МФУ — этой осенью в продаже появится ряд новинок в строгом черном глянцевом дизайне. Это,

например, модели из серии Epson Stylus Photo с чернилами Epson Claria, в которую вошли R295, RX615, фотоцентры TX700W и намеченное на январь 2009 г. МФУ TX800FW, дополненное функцией факса и оснащенное сенсорной панелью. **RM**



«Сыновья EP» — некоторые осенние модели принтеров и МФУ компании Seiko Epson

Коротко

Ответом Samsung Electronics на семимиллиметровые шаги Intel в сфере твердотельных накопителей стал запуск производства в октябре компактных SSD объемом от 8 до 32 Гбайт на базе многоуровневых ячеек. Наиболее емкая модель работает со скоростью чтения 90 Мбайт/с и записи 70 Мбайт/с, производительность двух других несколько ниже: в 8-Гбайт модели скорость записи составляет 25 Мбайт/с, а в 16-Гбайт — 45 Мбайт/с.

Скорость флешек линейки SanDisk Extreme III Edition SDHC, уже появившихся в продаже, достигла 30 Мбайт/с. Они поддерживают режим непрерывной съемки 12-Мпикс цифровой зеркальной фотокамеры Nikon D90 выпускаются с объемом памяти 4–16 Гбайт и стоят 65–180 долл. Флеш-карты могут работать при температуре –25...85°C. Кроме того, осенью SanDisk представила картридер ImageMate Multi-Card USB 2.0, совместимый с новыми флешками.

Новый картридер Apacer Mega Steno AM401, сделанный из синего пластика с перламутром, оснащен USB-коннектором и имеет размеры всего 78 x 23 x 13 мм, а вес — 17 г. В устройстве предусмотрено четыре слота для флеш-карт формата Memory Stick, SD, SDHC и MMC, возможно также чтение и запись карт miniSDHC/microSDHC. Скорость чтения составляет 19,1 Мбайт/с, а скорость записи — 8,3 Мбайт/с.

Новая материнская плата G43T-WM компании Elitegroup Computer Systems поддерживает удаленную загрузку на базе технологии Intel Remote Wake. Таким образом, нет необходимости постоянно держать ПК включенным. Материнская плата ECS G43T-WM в форм-факторе micro-ATX основана на новом чипсете G43, совместима с процессорами Core 2 Duo/Quad, DDR2-памятью объемом до 4 Гбайт, оснащена встроенными графической системой Intel GMA X4500 и звуком Realtek ALC8885 со средствами HD-аудио.

В начале сентября компания Pioneer начала продажи ЖК-телевизоров KRL-32V и KRL-37V и BD-плеера BDP-LX71. Новые Full HD-телевизоры размером 32 и 37 дюймов с частотой обновления 100 Гц оснащены 3 HDMI-входами, интерфейсом Kuro Link для управления видеоборудованием с помощью одного пульта и поддерживают средства апскейлинга.

ViewSonic на конференции Nvidia Nvision-2008 в Сан-Хосе представила технологию создания ЖК-дисплеев с частотой кадров 120 Гц. Первый образец с 22-дюймовым экраном позволяет формировать стереоскопическое изображение на базе Nvidia GeForce Stereoscopic в 3D-играх, оснащается встроенными стереодинамиками 2 x 2 Вт и цифровым входом. Время отклика составляет 3 мс, яркость 300 кд/м², контрастность 1000:1, а максимальное разрешение 1680 x 1050 пикселей.

ASUS LS221H — это широкоформатный 22-дюймовый ЖК-монитор с покрытием из натуральной кожи и прочной антибликовой стеклянной панелью, защищающей экран от царапин. Монитор оборудован светодиодными индикаторами, поддерживает технологию Smart Contrast Ratio, обеспечивающую контрастность 4000:1, а максимальное его разрешение составляет 1680 x 1050 с 16,7 млн цветов. LS221 оснащен разъемами HDMI и D-Sub.

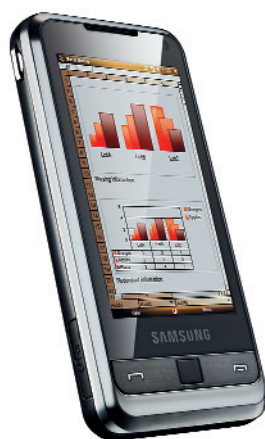
Блоки питания линеек Maxima Force и Silent Force компании Lian Li Industrial сертифицированы 80 Plus и предназначены для систем с многоядерными процессорами и видеокартами в режиме SLI/CrossFire. Maxima Force обеспечивают мощность 470/650/750 Вт, а Silent Force мощностью 650/750/850 Вт оборудованы 135-мм вентилятором и мелкозубчатыми радиаторами для отвода тепла и поддерживают работу многоядерных процессоров и нескольких видеокарт.

Тайваньский производитель FSP этой осенью представил на российском рынке новую серию блоков питания AI Power мощностью 200/250/300 Вт с поддержкой UPS, благодаря чему в режиме Hibernatе ПК может находиться еще несколько часов. Блоки питания AI Power рассчитаны на электросети с напряжением 100–240 В и совместимы с ПК под управлением операционных систем Windows XP/Vista.

КУПИ СЕБЕ КУМИРА

■ Коммуникатор Samsung WiTu SGH-i900 (Omnia)

■ Производитель:
Samsung Electronics
■ Веб-сайт: www.samsung.ru



■ Коммуникатор Samsung WiTu SGH-i900

Давно известно, что производство люксовых изделий выгоднее, чем производство ширпотреба. Например, прибыль с одного «роллс-ройса» соизмерима с прибылью от двух десятков «логанов». Главное в этом деле — держать марку, то есть поддерживать у потребителя хорошее мнение о производимом бренде, за который, собственно, и взимается львиная доля стоимости. А если тем паче удалось создать что-то вроде «магического ореола» вокруг своей продукции, то финансовый успех компании обеспечен.

Некоторые фирмы давно освоили сию небольшую премудрость. Взять, к примеру, Apple. Не спорю, она произвела на свет много действительно достойных изделий. Но посмотрите, как оригинально она добилась успеха с пресловутым аппаратом под названием iPhone: из обычного, можно сказать, мобильного убрали все кнопки (налицо экономия!) и убедили покупателя заплатить за это дополнительные деньги! Разумеется, такому феномену завидуют многие и почти каждый пытается повторить этот фокус. «Убийцы» Айфона» выходят в тираж с завидной регулярностью, но тот все еще жив и уступать не собирается. И это при том что недостатков у него уйма, всем об этом известно.

Вот и небезызвестная компания Samsung не осталась в стороне от модных веяний и, поддавшись соблазну покорить вершину телефоностроения, выпустила свой вариант «убийственного» аппарата, назвав его SGH-i900, или Samsung Omnia. «Причем здесь Omnia, — спросите вы, — ведь наш аппарат называется WiTu?» Не удивляйтесь, это так постарались маркетингологи компании. Модели коммуникатора, у которой уже есть два названия, в нашей стране придумали третье — WiTu. Под этим именем Omnia и продается в России.

Сочетание WiTu для русского уха звучит довольно загадочно, в нем есть что-то восточное, подкрепляемое корейской мелодией, звучащей при включении аппарата. И хотя те же самые маркетингологи говорят, что это всего лишь сокращение от киберпанковского Wireless Technology Utopia или дружественного With you («с тобой») — кому что нравится, как-то не кажется логичным придумывать название для сугубо российской модели от сокращения иностранных слов (назвали бы его «МечтаРадиоТех» или «Стоб», я бы еще понял). Скорее всего, авторам не дают покоя лавры другого бренда — Vertu, достигшего настоящего апофеоза в делании денег из ничего. Итак, сделав коктейль из «Айфона» и «Верту», получили настоящий гламурный мобильник от «Самсунга». Посмотрим, насколько он хорош.

По одежке

Если человека встречают по одежке, то гаджет — по упаковке. Упаковка WiTu из черного матового картона располагает к тому, чтобы открывать ее только в смокинге и белых перчатках. Существуют два варианта комплектации аппарата: базовая (мало аксессуаров, 8 Гбайт встроенной памяти) и премиум (16 Гбайт памяти и все необходимое из аксессуаров и даже больше), хотя, похоже, что в России будет продаваться только второй вариант, по крайней мере, официально. И правда, зачем мелочиться? Нам подавай самое лучшее!

Внутри, помимо привычных гарнитуры, сетевого зарядника и USB-шнура, щедрой рукой положены зарядник для автомобиля, дополнительный стилус (да не просто «клон» штатного, а раздвижной, с дизайном «под сигаретку»), дополнительный аккумулятор с контейнером для зарядки, кожаный чехол, диск с навигационным софтом... Ну, про софт мы еще расскажем, а пока на сердце потеплело: на комплектации Samsung не стал экономить. Внутри большой коробки все разложено по отдельным коробочкам поменьше. Сразу чувствуешь свою принадлежность к элите: вот где чувствуется забота о клиенте! Чехол заслуживает отдельной благодарности: помимо качественного материала, из которого он сделан, и кармашка для стилуса, он еще позволяет разговаривать по телефону, не вынимая аппарат из чехла, и оснащен специальной ленточкой для удобного извлечения аппарата.

В центре коробки покоится сам аппарат. Возьмем его и снимем защитную пленку. Да, красавец! Выглядит дивайс на все сто: гладкий глянцевый корпус, тонкий и стильный. На корпусе ничего лишнего, даже единственный разъем замечен не сразу, закрытый резиновой заглушкой. Слота для карты памяти тоже не видно. И верно, если гаджет предназначен для элиты, то не пристало ей, как простым технарям, копаться во всяких там слотах, разъемах, кнопках... Все делается лишь изящным движением на манюху пальца.

Как и iPhone, WiTu «заточен» под управление пальцами (что поделать — мода!), для этого даже написан специальный интерфейс. Но кажется, в погоне за имиджем дизайнеры немного перегнули палку, лишив аппарат самых основных, привычных

удобств. Где, скажем, привычный четырехсторонний «мини-джойстик»? Понятно, что его реализация бывает иногда очень своеобразной, но обычно в том или ином виде этот орган управления все же присутствует. Здесь от него остался только центр (центральная клавиша), все остальное — разминайте пальчики, господа! В качестве компенсации клавиша сделана чувствительной не только к нажатиям, но и прикосновениям — своеобразный маленький тачпад, который и заменяет мини-джойстик, соответствующим образом реагируя на поглаживания в четыре стороны. Все бы ничего, но размеры «тачпада» совсем крошечные. Для управления таким способом требуется недюжинная сноровка.

На верхней грани находится кнопка включения со светодиодом, выполняющим по совместительству функцию индикатора зарядки и беспроводных интерфейсов. При включении Bluetooth он мигает синим, Wi-Fi — зеленым, GPS — желтым... Красиво, но при ярком освещении (например, на солнце) заметить его свечение можно с трудом.

Слот microSD упрятан внутрь корпуса, под заднюю крышку. На первый взгляд — хорошо: внутрь не сыпется мусор, а слот своим неопрятным видом не оскверняет первозданную гладь корпуса. Крышка снимается без проблем, небольшим сдвигом вниз. Но оказывается, что для замены карты надо обязательно вынуть аккумулятор. Что это — недоработка или очередной концептуальный ход в стиле «не барское это дело — карты памяти менять»? С учетом большого (да что там — огромного!) объема внутреннего хранилища, карта памяти как дополнительное место для записи данных несколько теряет актуальность, но вот переносить на ней файлы туда-сюда — самое то! И вдруг такие препятствия...

Всего один разъем — тоже плюс с точки зрения внешнего вида, так же как и резиновая заглушка. Но увы, под каждый аксессуар нужен переходник, причем отнюдь не крошечный. Да, в комплекте они есть, но удобно ли все их носить с собой? Уж лучше привычный Mini-USB. В довершение всего разъем тоненький, требует аккуратного обращения — при неточном совмещении штекер застревает на половине пути в гнездо, вместо того чтобы самому попасть на место. Казалось бы, в «топовом» дивайсе подобные нюансы должны быть учтены. И пусть для наушников и видео пришлось бы придумывать что-то отдельное, удобство и универсальность здесь вряд ли стоило приносить в жертву. Ведь чтобы просто послушать в дороге музыку/аудиокнигу или использовать проводную гарнитуру (идущую в комплекте), придется извлекать аппарат из чехла (в котором ему так удобно) и вставлять сбоку переходник, следя за тем, чтобы последний не повредился неосторожным движением. В общем, отсутствие гнезда под 3,5-мм мини-джек на верхнем торце корпуса — однозначный минус дизайна, хотя, может, для

«экзекютив»-категории покупателей, на которую аппарат и нацелен, по крайней мере, отчасти, такие «мелочи» и излишни.

Также непривычно отсутствие второго динамика... Имеется в виду, что динамик для телефонного разговора, конечно, есть, но он же используется и для воспроизведения сигнала звонка. Обычно для звонка делают отдельный громкий динамик, чтобы сигнал было слышно даже при сильном шуме, тогда как «телефонный» динамик стараются ограничить по громкости из соображений безопасности, чтобы ни при каких обстоятельствах (допустим, глюк аппарата) не повредить барабанную перепонку владельца. Ну ничего, аристократам большая громкость ни к чему, ведь они обитают в расслабляющей тишине своих пентхаусов.

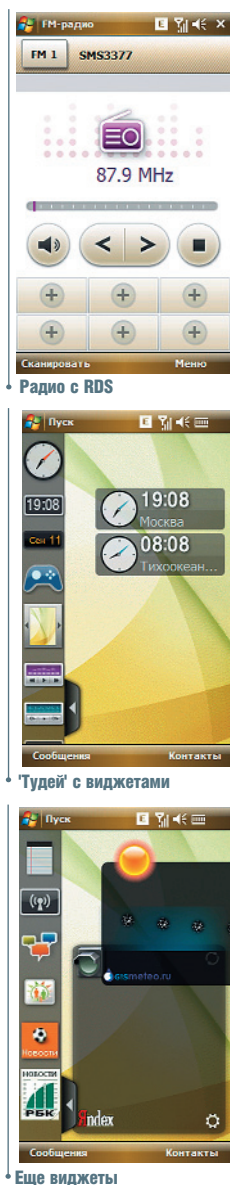
Последняя шокирующая новость — у WiTu нет дырки для стилуса! То есть ни штатный стилус-«карандашик», ни дополнительный стилус-«ручку» банально некуда деть! Правда, «ручку» можно повесить на корпус аппарата сбоку (оставив болтаться),



Представитель целевой аудитории
Samsung WiTu

■ Коммуникатор Samsung WiTu SGH-i900: только факты

Операционная система	Windows Mobile 6.1 Professional (5.2.20270, сборка 20270.1.3.1)
Процессор	Marvell PXA312 с частотой 624 МГц
Объем ОЗУ/ПЗУ	128/256 Мбайт
Внутреннее флеш-хранилище	16384 Мбайт
Диагональ, разрешение и цветность экрана	3,2 дюйма, 400 x 240 (WQVGA), 262 144 оттенков (18-бит)
Модуль телефона	GSM 850/900/1800/1900
Беспроводной модем	GPRS/EGDE/HSDPA 2100 (7,2 Мбит/с)
Модуль Bluetooth	2.0 с поддержкой EDR
Модуль Wi-Fi	802.11b/g
Модуль GPS	есть
FM-тюнер	87,5–108 МГц с поддержкой RDS
Инфракрасный порт	нет
Камеры	5 Мпикс (фото: 2560 x 1920) + 0,3 Мпикс (VGA)
Фокусировка, вспышка	автомат, светодиодная
Виброзвонок	есть
Дополнительные функции	датчик освещенности, датчик положения, видеовыход
Разъем USB	2.0, нестандартный
Разъем для наушников	нестандартный (переходник на мини-джек в комплекте)
Слот для карт памяти	microSD (поддержка SDHC, до 16 Гбайт)
Батарея	1440 мА·ч
Время разговора	5 ч 50 мин
Время ожидания	500 ч
Аппаратная клавиатура	нет
Габариты	112 x 56 x 12,5 мм
Вес (с батареей)	122 г
Комплектация	коммуникатор, аккумулятор, кабель синхронизации, зарядник от сети, автомобильный зарядник, проводная стереогарнитура, переходник для наушников 3,5 мм, компакт-диск с программами, CD с навигационной программой Route66, карта памяти microSD 1 Гбайт с установленным Route66, дополнительный аккумулятор, зарядный контейнер для дополнительного аккумулятора, кожаный чехол, стилус на шнурке, второй стилус в виде ручки, настольная подставка, документация



Еще виджеты

а штатный стилус — прицепить на чехол (даже специальный крючок есть). То есть без чехла — никуда. Может, оно и верно — а то как бы глянец не поцарапать...

Мозги, глаза, кишки

Поахав над внешним видом, переходим к начинке. Будем надеяться, она у Hi-End-аппарата соответствующая. И действительно, процессор — Marvell (бывший Intel XScale) с частотой 624 МГц — лучшее из решений, доступных сейчас на рынке. Про сказочное хранилище нереального размера вы уже слышали. Оперативной памяти тоже достаточно. Не сказать, чтобы очень много, но больше, чем ставшие уже тесными 64 Мбайт. Экран — яркий, сочный, с хорошей контрастностью и неплохой цветопередачей. Но что это? Разрешение экрана всего 400 на 240 точек! И это называется «топовый аппарат»? У той же Toshiba есть модели с экранами в четыре раза больше (800 на 480)! Что, «тормоза»? Понимаю! Так поставьте видеоускоритель, благо, готовые варианты уже есть. А так получили ни то, ни сё: экран вроде бы не маленький, широкий — фильмы отлично смотрятся, а вот разрешение подкачало. Согласен, что для большинства задач этого хватит. Но в таком дивайсе все должно быть по максимуму, на самом, что называется, острей прогресса! И «тормоза», кстати, никуда не делись, за что, видимо, надо благодарить тот самый красивый интерфейс, так как фильмы идут плавно, с большим (двукратным) запасом.

Чтобы подтвердить такой статус лучшего из лучших, WiTu напигован различными «фишечками», которые вошли в моду в последнее время. Во-первых, датчик положе-

ния, позволяющий аппарату определить направление вектора земного тяготения, то есть направление на «верх» и «низ» (его еще называют акселерометром, но это неверно, так как акселерометр, судя по названию, измеряет не положение, а ускорение). Штатным образом сигнал с датчика положения заведен на функцию переключения ориентации экрана, благодаря чему экран автоматически поворачивается при повороте устройства, но ничто не мешает использовать его для других целей, например скроллинга в браузере и т.п. (для этого требуется дополнительная программка). Во-вторых, датчик освещенности. Задействовав его в настройках дисплея, можно активировать автоматическую регулировку яркости подсветки. Довольно удобно, так как позволяет не лезть в настройки каждый раз, выходя из помещения на улицу, и наоборот. В-третьих, аппарат оснащен FM-радио! Для устройств на Windows Mobile это встречается нечасто. Дополнительным плюсом является поддержка RDS, то есть текстовых сообщений, передающихся на волне радиостанции. Иногда это просто название станции, но бывает и название текущей песни, погода, курсы валют и т.п.

Фотокамера — еще одно достоинство аппарата. Расположена она традиционно сверху и внешним видом не выделяется, разве что надписью «5 Мегапикселей», но по характеристикам — одна из лучших среди коммуникаторов. В ней есть не только светодиодная вспышка и автофокус, но даже система стабилизации изображения, или защита от дрожания рук, — вообще впервые в классе аналогичных устройств. Фотолюбители знают, что не в мегапикселях счастье, главное — матрица и объектив, но снимает камера, и правда, неплохо: текст на фото читается без проблем. Вспышка яркая, даже слишком — на близкой дистанции центр снимка будет засвечен. Иногда ее лучше выключить, но тогда при низкой освещенности будут заметны шумы CMOS-матрицы. Разумеется, можно и видео снимать (MPEG4/H.263 + AMR NB, 15 кадр./с для VGA и до 100 кадр./с для QVGA).

Интерфейс управления камеры интуитивно понятный, пользоваться им удобно. В отличие от экрана, соотношение сторон фотоснимков стандартное — 4 х 3, а по полям расположены удобные области индикации режимов съемки и для управления пальцем. В общем, за камеру можно поставить твердую «четверку», даже с плюсом. А еще плюсики к этой оценке добавляет шикарный автоматический режим съемки панорамы. Жаль только, что итоговое разрешение панорамы получается низким. Есть режим «съемки улыбок», а также удобнейшая софтина автоматического распознавания визиток.

На лицевой стороне аппарата имеется VGA-камера для видеозвонков, использовать ее для других целей (например, как зеркальце) штатными средствами не получится.

Результаты тестирования Samsung WiTu

Параметр	Показатель
ЦП, целочисленные операции	262 перемещения за 25 мкс
ЦП, операции с плавающей точкой	8,66 млн инстр./с
Доступ к памяти	841
Draw bitmaps	1441
Основная память (чтение)	8031 Кбайт/с
Основная память (запись)	2727 Кбайт/с
Карта памяти (чтение)	1739 Кбайт/с
Карта памяти (запись)	129 Кбайт/с
Дополнительная память (чтение)	1303 Кбайт/с
Дополнительная память (запись)	366 Кбайт/с
Доступ к файлам (основная память)	2273 файл./с
Доступ к файлам (карта памяти)	1991 файл./с
Запуск SkTools	3718 мс
Фильм в TSPMP, 640 x 480	227%
Фильм в TSPMP, 320 x 240	434%
Яркость экрана, белый цвет	296 кд/м²
Яркость экрана, черный цвет	0,63 кд/м²
Контрастность экрана	469
Цветопередача, красный цвет	255/104/63 sRGB
Цветопередача, зеленый цвет	177/255/0 sRGB
Цветопередача, синий цвет	0/139/255 sRGB
Аудиовыход, коэффициент гармоник	0,0045%
Аудиовыход, уровень шума	-74,6 дБА
Аудиовыход, разделение каналов	074,3 дБА
Скорость передачи по Wi-Fi	4700 Кбит/с
Скорость передачи по Bluetooth	250 Кбит/с
Время работы, максимальная нагрузка (100% подсветки)	5 ч 33 мин
Время работы, чтение (50% подсветки)	11 ч 10 мин
Время работы, прослушивание MP3 (экран выкл.)	14 ч 42 мин
Время разговора	8 ч 21 мин

Провожаем по уму

Теперь посмотрим на результаты тестов (см. последнюю таблицу). Экран очень неплох в плане яркости и контрастности, цветопередача, как и почти во всех портативных дивайсах, на «троечку». Производительность на высшем уровне, что подтверждает субъективные впечатления. Мы не стали проверять время работы от одного заряда батареи в режиме ожидания, но заявленные 500 ч выглядят огромной цифрой. Ведь это почти три недели! Можно предположить, что реально оно не будет хуже, так как по времени разговора Wi-Fi легко превзошел заявленные 6 ч, позволив разговаривать почти 8,5, и не заставляя владельца ограничивать себя в общении. А вот время работы в других режимах сравнительно невелико: например, всего 14 ч в качестве аудиоплеера. Нам попадались экземпляры гораздо менее презентабельных моделей аппаратов, способные протянуть в таком режиме сутки и более. Налицо прожорливость «бронбойного» Marvell.

Невысокая громкость звонка уже упоминалась, а вот через наушники звук более чем качественный. Замеренный коэффициент гармоник находится на уровне таковых у используемой для измерений звуковой карты, так что, возможно, на деле он еще меньше. Аудиофилы будут довольны, правда, им придется приобрести другие наушники вместо штатных «затычек», но подавляющее большинство «затычки» устроят, так как звучат они лучше множества подобных. Звуковой тракт немного шумноват — 75 дБА, но на слух это несильно заметно (особенно в «затычках»).

У Wi-Fi, разумеется, полный комплект беспроводных интерфейсов: здесь и Wi-Fi, и Bluetooth, и неактуальный пока у нас HSDPA. Правда, скорость передачи по Bluetooth в наших тестах оказалась невелика, возможно, из-за неполной совместимости с использовавшимся приемником, из-за чего передача данным могла идти по стандарту 1.1 (сам аппарат, как и использовавшийся приемник, поддерживают 2.0 и EDR), зато скорость Wi-Fi на уровне лучших мобильных устройств. EDGE и UMTS тоже исправно поддерживаются, чем уже можно попользоваться, так как 3G-сети потихоньку начинают появляться и в России, а при поездках за границу в сетях с поддержкой HSDPA будет возможность загружать данные со скоростью 7,2 Мбит/с.

Есть также встроенный модуль GPS, но, к сожалению, точной информации о чипсете, на котором он выполнен, найти не удалось. На открытой местности он ведет себя нормально, что было проверено программами GPS Test, «Яндекс. Карты» и идущими в комплекте Google Maps и Route66. В условиях неуверенного приема (на подоконнике в помещении в пасмурную погоду) он, к сожалению, проиграл коммуникатору со встроенным в чипсет Qualcomm приемником GpsOne: пока Wi-Fi с трудом ловил три спутника при HDOP (погрешности определения горизонтальных координат) около 25, GpsOne смог поймать семь с HDOP 3,6. И это при том что GpsOne не особо выделяется на фоне классического SiRF Star III, есть и более качественные реализации (например, на чипсетах NTK). Так что желающим всегда и везде знать свое местоположение придется, видимо, обзаводиться дополнительным модулем GPS, ибо гнездо для подключения внешней антенны в аппарате не предусмотрено.

Мелкий софт и «распальцовка»

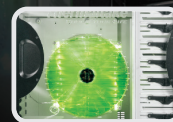
Пора перейти к описанию встроенного софта. В последнее время производители имиджевых коммуникаторов, видимо, поняли, что покупателя стало трудно удивить аппаратной начинкой — у всех изделий она более-менее идентичная, и стали наперебой предлагать специально разработан-

Выбери свой цвет одним касанием

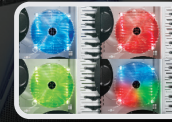
To uchcolor™



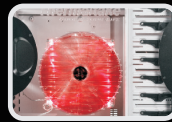
Blue color LED



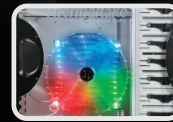
Green color LED



Random Single / Mix LED



Red color LED



Random Mix LED



Color Shift when you touch!

M9D

VI4000 Series

Первый в мире 23-сантиметровый вентилятор Touchcolor™ с выбором подсветки из пяти цветов. Это не просто обычный корпус...

Thermaltake M9D обеспечивает превосходную расширяемость посредством девяти 5,25-дюймовых отсеков для установки дисководов. Дизайн корпуса позволяет без труда установить шесть 5,25-дюймовых и три 3,5-дюймовых дисковода в любой конфигурации.

www.thermaltake.com



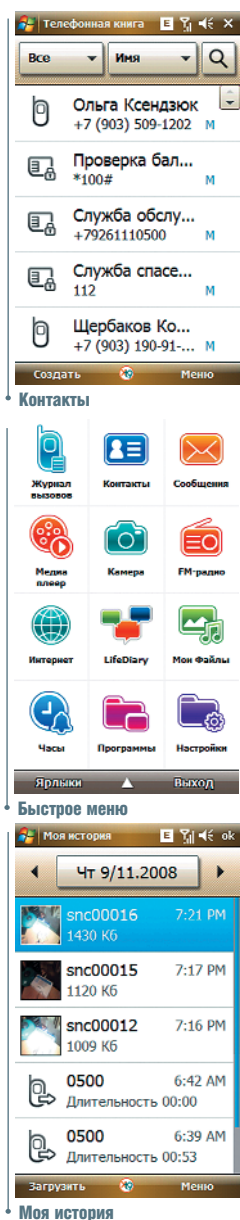
www.thermaltake.com



3Logic - официальный дистрибьютор компании Thermaltake в России.
www.3Logic.ru

Москва: Компьютерный Гипермаркет Санрайз Про - (495) 788-8088, POLARIS, сеть компьютерных центров - (495) 755-5557, Ф-Центр - (495) 925-6447, ООО «Компьютерный центр Форум» - (495) 775-775-9. **Санкт-Петербург:** Лагра - (812) 740-7828, КЦ «Кей» (812) 074. **Барнаул:** Арсиситек - (3852) 611-626. **Владивосток:** Компьютерный центр ДНС (4232)300-454. **Екатеринбург:** ЗАО «Компания Парад» (343) 257-5208. **Иркутск:** Компьютерный центр ДНС (3952) 217-297. **Красноярск:** Сибирские компьютеры (3912)652-652. **Находка:** ООО «Атлант Компьютерс» (4236) 62-95-62. **Нижний Новгород:** Сеть магазинов «Домашний Компьютер» (831) 277-82-92. **Новосибирск:** Арсиситек (383) 226-16-19. **Новокузнецк:** (3843) 797-372. **Самара:** «Эксперт-Компьютер» (846)268-40-40. **Сочи:** «Компьютерный мир» (8622) 400777. **Сургут:** ЗАО Техноцентр (3462) 245005. **Хабаровск:** Компьютерный центр ДНС (4212)22-04-77. **Чебоксары:** Квартон (8352) 417707. **Якутск:** ООО «КопирТех-Сервис» (4112) 35-33-30

©2008 Thermaltake Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.



Моя история

ный софт. «Хит сезона» — оболочка для управления пальцами без необходимости вынимать стилус, тоже по образу и подобию изделий фирмы Apple. Но если там сенсорный экран изготовлен по емкостной технологии и поддерживает функцию мультитач, то есть реагирует на два и более одновременных касания, то у WM-устройств тачскрин традиционно резистивный и мультитач не поддерживает. Но нужно отдать дань моде, и интерфейс для управления пальцами изобретает каждая уважающая себя фирма, Samsung тут не исключение.

Для WiTu была разработана специальная оболочка TouchWiz, предлагающая рабочее пространство в стиле Windows Vista. Это спорное решение, так как в результате от стандартного «Тудея» пришлось отказаться, так же как и от массы написанных для него плагинов. Взамен нам предлагают виджеты для забавно дрыгающейся «вистоподобной» боковой панели, так что приходится выбирать — либо привычный Today, либо новый TouchWiz. К чести «Самсунга», для панели уже написано множество полезных виджетов, в том числе исключительно для русского пользователя. Это и «Яндекс.Пробки», и «РБК-новости», развлечения с сайта Afisha, погода от Gismeteo, не говоря уже о банальных часах и календаре. Виджеты можно перетаскиванием как «прилепить» на панель (при этом они уменьшаются до размеров иконки), так и «отлепить» и поместить на Рабочий стол.

Однако инновации ушли не сильно далеко от Рабочего стола. Да, есть «пальцеориентированное» приложение для управления контактами, почтой и даже прикольная «Моя история» — приложение, запоминающее повседневные действия пользователя (звонки, заметки, сделанные фотографии) и позволяющее быстро публиковать их в собственном блоге, или интернет-дневнике. Но весь остальной интерфейс Windows Mobile остался без изменений, нам все так же приходится целиться ногтем в значок в заголовке какого-нибудь окна или ползунок регулировки громкости или опять брать в руки стилус. Есть также «Быстрое меню» с ярлыками, вызываемое отдельной кнопкой на боку

аппарата, это удобно, но такой функционал можно реализовать и внешними программами. Встроенная «звонилка», тоже с крупными кнопками, работает быстро и выглядит красиво. Чтобы не нажать случайно на экран во время разговора, предусмотрена блокировка.

Сама оболочка оптимизирована и откликается практически мгновенно, но вот стандартное меню вызывается настолько медленно, что успеваешь повторно на-

жать кнопку «Пуск», решив, что первое нажатие не удалось. То же при вызове встроенного меню программ или настроек... Через некоторое время это начинает раздражать.

Дополнительно предустановлены интернет-мессенджер, словарь Lingvo и уже упоминавшаяся навигационная система Route66 (не сильно популярная у нас). Есть встроенная утилита для USB, позволяющая переключить аппарат в режим USB-флешки, что полезно для передачи данных без установки на компьютер программы синхронизации, да и данные в этом режиме передаются существенно быстрее. Route66 с картой России (другие карты отсутствуют) записана на идущей в комплекте гигабайтной карточке, а вот на приложенном установочном диске карты нет, так что перво-наперво постарайтесь сохранить файл карты в надежном месте.

Чтобы порадовать покупателя, ему предоставляются три месяца бесплатного доступа в сеть Golden Wi-Fi. Не уверен, что целевая аудитория экономит деньги на доступе в Интернет, но когда вам предлагают что-то «бесплатное» (пусть и за ваши деньги) — это, конечно, приятно.

Выводы

В целом можно сказать, что WiTu получился неоднозначным. С одной стороны — дизайнерские находки, с другой — досадные ляпы. Например, нестандартный «широкий» экран выигрывает при просмотре фильмов, но не все сторонние программы будут работать с таким разрешением. Вид стильный, но качество сборки не очень хорошее: по периметру экрана проходит щель, в которую непременно будет набиваться пыль, причем щель неодинаковой ширины, как на дешевых аппаратах (причем нами тестировался не семпл, а ритейл-аппарат). Органов управления мало-вато...

Но главный вопрос, конечно, цена. Пока, в самом начале продаж, стоимость WiTu в Москве зашкаливает за 42 тыс. руб. Разумеется, это чересчур завышенная цифра, и немного найдется энтузиастов, готовых выложить такую сумму за имиджевый девайс. В будущем ожидается, что цена упадет раза в полтора, но все равно останется внушительной. Конкуренты, впрочем, не сильно дешевле, да их и немного. К ним можно отнести Apple iPhone 3G, Toshiba G900, Sony Xperia, HTC Diamond и, возможно, грядущий HTC Touch HD. Кстати, габаритами WiTu так меньше первого «Айфона» на 3 мм в ширину и высоту, зато на 1,5 мм толще и существует как в глянцево-черной, так и в серебристой гаммах. Так что, если вы любитель экзотики или просто не стеснены в средствах и хотите приобрести необычный, статусный девайс, — милости просим, знакомьтесь: Samsung WiTu.



Система навигации



Веб-браузинг на WiTu

НЕ ОДИН ДОМА

Маркус
де Карабас

Интернет-центр ZyXEL P660HWP с поддержкой ADSL2+, Wi-Fi и HomePlug AV

Если у вас компьютер «один дома», считайте, что вам повезло. Ведь любое прибавление в «железном семействе» неминуемо влечет потребность в «расшаривании» выхода во Всемирную паутину, организации скоростной связи между самими ПК и с «общественными» принтером/МФУ, сетевым медиаплеером, NAS с музыкой/видео и пр. А ежели вы еще используете ресивер IP-телевидения, IP-телефонию, сетевую игровую приставку, ноутбук, смартфон с Wi-Fi и домашний кинотеатр, жадный до HD-контента вашего медиасервера, то без высокоскоростной домашней «сетки», оптимизированной для передачи видеоданных, никак не обойтись. Только не думайте, что вас это никогда не коснется...

И тут проблемы начинают расти, как снежный ком. Мало того что приходится «с бубном» осваивать науку домашнего си-с админства (и хорошо, если вам повезет с дружелюбным интерфейсом дивайсов!), так ведь еще и витую пару «елкой» (даже не «звездой»!) кидать, проводами «ниже плинтуса» квартиру опутывать, а тут еще дети «кушать просят» и жена нудит: «Выброси елку, выброси елку!» (ту самую)...

Вы действительно полагаете, что установка беспроводной точки доступа и Wi-Fi адаптеров в каждый комп разом решит все проблемы? Как бы не так! О высокой скорости придется забыть сразу. Это только на бумаге 54 Мбит/с (802.11g), на деле же — не более 20 Мбит/с с заметными лагами, и то при единственном пользователе. К тому же протокол IEEE 802.11g изначально не оптимизирован для передачи HD-видео и IPTV, так что даже если «низы захотят», то «верхи не смогут». Да и грамотная настройка безопасности беспроводной сетки доставит хлопот, когда клиенты столь разношерстны. Цепочка осложняется, если выход в Сеть — по ADSL.

Большинство этих проблем можно легко решить использованием Powerline-адаптеров HomePlug AV. Как мы уже писали (см.: Н'н'С. 2008. № 5. С. 45), небольшие устройства включаются прямо в домашнюю сеть электропитания 220 В и по ней на скорости до 200 Мбит/с могут передавать любые данные, в том числе мультимедийное видео и Full HD (протокол HomePlug AV «заточен» именно под это). Для пользователя система предстает как обычная LAN с портами RJ45, не требуя никаких настроек, разве что кроме смены ключа 128-битного AES-шифрования данных («чтобы соседи не подслушали»). Впрочем, соседи ваши сигналы по сети и так вряд ли словят, поскольку частоты диапазона КВ (до 30 МГц), на которых передаются данные по электропроводке, эффективно гасятся не только сетевыми фильтрами (учтите это при подключении!), но и распределительными щитками (различные фаз электропитания в разных квартирах), да просто и затухают с расстоянием.

Одним из наиболее универсальных решений, способных удовлетворить все описанные во введении потребности взыскательного пользователя, является интернет-центр ZyXEL P660HWP EE (в версии Kit,

или Bundle, комплектуемый дополнительным Powerline-адаптером PLA400 EE; см. ссылку выше). Блок питания здесь встроен внутрь P660HWP и Powerline-адаптер совмещен в одном корпусе с 4-портовым коммутатором Fast Ethernet, Wi-Fi-точкой доступа 802.11g/b (радиус покрытия до 100 м в помещении и до 300 м на открытом пространстве) и высокоскоростным модемом ADSL2+. Фактически все, что может потребоваться сейчас домашнему пользователю для коммуникаций и просмотра IPTV, включая HDTV! Впрочем, и на Солнце можно найти пятна — не помешал бы еще встроенный USB-принт-сервер (место есть), USB-порт для накопителя или флешки, поддержка PoE (Power over Ethernet), да и гигабитный Ethernet уже прочно обосновался в десктопных материнских платах и недорогих NAS, по-прежнему не находя отклика в домашних роутерах...

Не вдаваясь в детали аппаратной платформы (на базе чипов Infineon и Intellon), спецификаций и тонкостей функционирования, особо отметим дружелюбность оболочки и настроек этого интернет-центра. Российское подразделение ZyXEL уделило немало времени тому, чтобы не просто адаптировать аппаратуру к отечественным условиям, но и сделать его использование максимально простым. Настроить подключение к Интернету и IPTV, организовать сети Wi-Fi и HomePlug AV может даже новичок — достаточно выбрать город, интернет-провайдера и тариф из предлагаемого списка, а остальное автоматически сделает технология быстрой настройки ZyXEL NetFried. Межсетевой экран с контролем соединений (SPI), защитой от DoS- и DDOS-атак, фильтрацией сетевого трафика и родительским контролем посещения сайтов (по ключевым словам) обеспечивает надежную защиту от атак из Интернета. Здесь легко открыть друзьям доступ к вашим домашним серверам, установить веб-камеру для дистанционного наблюдения, поддерживаются и функции файлообмена сетей.

Кстати, поскольку P660HWP в работе ощутимо греется, его корпус лучше располагать вертикально, боковинами



Интернет-центр ZyXEL P660HWP EE и дополнительный адаптер ZyXEL PLA400

вверх и вниз (для улучшения конвекции), не затрудняя доступ воздуха извне.

Немало копий сломано по поводу помехозащищенности технологии Powerline — дескать, наша электропроводка и без того далека от идеала, так еще импульсные ВЧ-нагрузки (вроде блоков питания аппаратуры, энергосберегающих ламп или «китайских» зарядников — дрели и пылесосы «отдыхают») с радостью «гадят» в сеть. Но разработчики Intellon, на чипах которой построены Powerline-адаптеры ZyXEL (см. www.intellon.com/products/homeplugav), очень тщательно подошли к этому вопросу и обеспечили одну из лучших в классе защиту от помех путем интеллектуальной подстройки алгоритмов передачи данных в зависимости от текущей ситуации в сети. Даже в соседстве с очень неблагоприятными потребителями электроэнергии скорость на продуктах Intellon падает не очень ощутимо (тесты дают от 5 до 60 Мбит/с в зависимости от ситуации; см. также: Н'н'С. 2008. № 5. С. 45), а связь сохраняется практически в любой ситуации, что подтвердили и наши «полевые испытания».

Интернет-центр ZyXEL P660HWP EE: только факты

Заявленная предельная скорость	HomePlug AV: до 200 Мбит/с (делится между клиентами) Wi-Fi: до 54 Мбит/с LAN: 10/100 Мбит/с ADSL2+: до 24 Мбит/с
Предельное расстояние	300 м (HomePlug AV и Wi-Fi), до 7 км (ADSL)
Максимальное число клиентов сети HomePlug AV	64
Параметры электросети	220 В, 50 Гц
Условия эксплуатации, температура/влажность	0–40°C / 20–85% без конденсации
Габариты и вес корпуса	245 x 160 x 40 мм, 615 г (без антенны)
Ориентировочная цена	5000 руб. (7000 руб. за Kit)

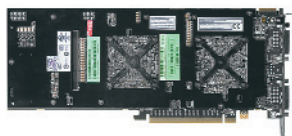
СПАРКА

Иван
Савватеев

Видеоускоритель AMD Radeon HD 4870 X2

■ Sapphire HD 4870 X2
2G GDDR5 PCI-E

- Производитель:
Sapphire Technology
- Веб-сайт:
www.sapphiretech.com



Sapphire HD 4870 X2 2G GDDR5 PCI-E

В прошлом номере журнала мы познакомились с мощнейшим на сегодняшний день графическим процессором от AMD — RV770, а также с основанными на нем однопроцессорными платами серий Radeon HD 4850 и 4870. Сейчас же нам предстоит увидеть в деле самое мощное на сегодня одноплатное решение AMD — 2-чиповый контроллер Radeon HD 4870 X2.

Теории сегодня не будет: плата HD 4870 X2 является «удвоенным» вариантом обычной HD 4870, содержащим два одинаковых процессора, каждый из которых оснащен собственной видеопамятью объемом 1 Гбайт. Фактически мы имеем дело с обычной «спаркой» посредством технологии CrossFireX, реализованной на одной плате. Поэтому бегом ознакомимся с самим видеоконтроллером и перейдем к результатам тестов.

Как и в случае с топовыми решениями Nvidia, AMD сама производит видеоконтроллеры, после чего продает их партнерам, которые и поставляют их на рынок. Таким образом, все сказанное о Sapphire HD 4870 X2 в равной мере применимо и к ее «сестрам», продаваемым под другими именами (например, у нас побывали также платы-«близнецы» от PowerColor и Gigabyte). С основными характеристиками этой платы, а также наиболее мощных однокиповых решений AMD и Nvidia можно ознакомиться в таблице.

Видеокарта Radeon HD 4870 X2 выполнена целиком на одной печатной плате (Nvidia в своем последнем 2-чиповом «монстре» — GeForce 9800 GX2 — использовала две платы, находящиеся в общем кожухе). Система охлаждения включает турбину, пластмассовый кожух, направляющий поток воздуха вдоль всей платы и выбрасывающий его за пределы компьютера, и массивный металлический радиатор, частично находящийся под кожухом, частично выступающий наружу и поэтому все же нагревающий воздух внутри корпуса ПК. Кроме того, радиатор придает этой очень тяжелой плате необходимую жесткость. С обратной стороны плата почти полностью закрыта металлической пластиной, играющей

по совместительству роль радиатора для расположенных под ней микросхем памяти (на лицевой стороне 2 Гбайт памяти разместить не получилось). Питание подается по двум коннекторам: 6- и 8-контактному. Видеовыходы представлены двумя разъемами DVI и одним S-Video. Присутствует и разъем CrossFireX, позволяющий соединить вместе две платы и получить в свое распоряжение учетверенную мощь RV770.

В комплект поставки фирма Sapphire включила многоязычное руководство, переходники DVI->VGA, DVI->HDMI, композитный и RGB, а также 6- и 8-контактные PCI-E для питания и мостик CrossFireX. Что примечательно, компания не попустилась на программное обеспечение — помимо CD с драйверами, имеются еще четыре диска: медиапроигрыватель Cyberlink PowerDVD 7, включая несколько программ ПО для создания и воспроизведения видеодисков Cyberlink DVD Suite, тестовый пакет 3DMark Vantage (версия Advanced), а также диск со всякой всячиной: несколькими «демками» от игр, обоями, скринсейверами и тому подобными «примочками».

Для тестирования видеоконтроллера использовалась системная плата Intel DX38BT с процессором Intel Core 2 Extreme QX9770 (3,2 ГГц), памятью Kingston DDR3-1600 объемом 2 Гбайт (тайминги 7-7-7-20) и жестким диском Samsung HM100JU. Применялись драйверы Catalyst версии 8.8 и июньская версия DirectX. Результаты тестирования приведены в таблице. Для сравнения приводятся результаты, полученные ранее на видеоплатах ATI Radeon HD 4870 и Nvidia GeForce GTX 280 и их «спарках», однако сопоставлять их надо с осторожностью, поскольку эти данные были получены на более ранних версиях драйверов.

Несмотря на то что одиночная плата Nvidia GeForce GTX 280 мощнее, чем AMD Radeon HD 4870 (все-таки в полтора раза больше транзисторов — 1,4 млрд против 956 млн), и почти во всех тестах показывает лучшие результаты, с «удвоенными» вариантами все намного сложнее: нередки случаи, когда два процессора 4870 (что на двух платах, соединенных мостиком CrossFireX, что в виде одной платы 4870 X2) оказываются быстрее, чем два GTX 280, объединенных по SLI. На первый взгляд это кажется абсурдным, но объясняется довольно просто. Во-первых, для того чтобы программа по-настоящему хорошо работала на многопроцессорной системе (независимо от того, идет речь о количестве

■ Топовые видеоускорители: только факты

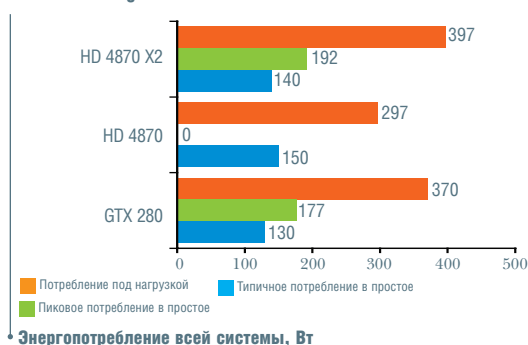
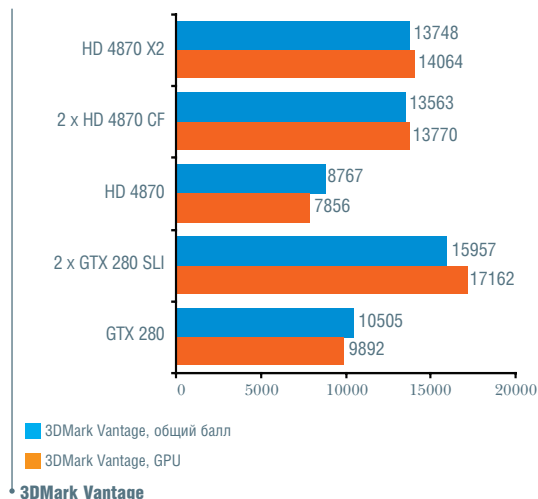
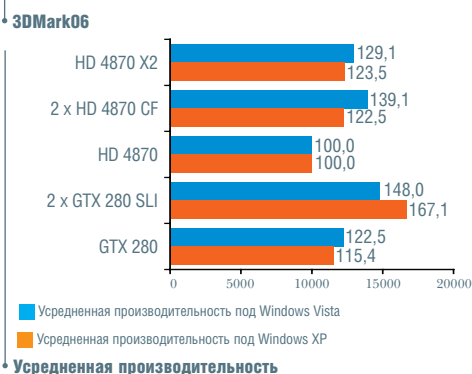
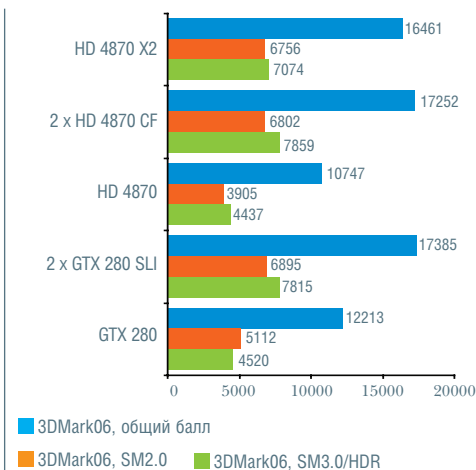
Модель	ATI Radeon HD 4870 X2	ATI Radeon HD 4870	Nvidia GeForce GTX 280
Графический процессор	2 x RV770	RV770	GTX 280
Техпроцесс, нм	55	55	65
Поддерживаемая версия DirectX	10.1	10.1	10
Частота работы ГП / шейдерного блока, МГц	750	750	602/1296
Частота работы памяти (эффективная), МГц	900 (3600)	900 (3600)	1100 (2200)
Тип памяти	GDDR5	GDDR5	GDDR3
Разрядность шины памяти, бит	256	256	512
Объем памяти, Мбайт	2 x 1024	512	1024
Ориентировочная цена, руб.	16 700	7600	12 900

центральных процессоров или графических), она должна быть оптимизирована для такого случая. Графические приложения, вообще говоря, хорошо поддаются распараллеливанию, однако если разработчики игры это не учитывают, никакие ухищрения создателей «железа» и драйверов не помогут. Наиболее наглядным примером здесь является игра *Company of Heroes*, которая не получает от SLI или CrossFireX никакой пользы, однако подобное случается и в куда более совершенных с технической точки зрения играх: например, *Crysis* в варианте под DirectX 10 на малых разрешениях (1024 x 768) быстрее работает на одной плате 4870, чем на их спарке или на 4870 X2. Проблема же заключается в том, что графические процессоры от Nvidia и AMD имеют очень серьезные различия в архитектуре, из-за чего оптимизацию надо выполнять индивидуально для каждой модели. Понятное дело, мало кто из игроков всерьез этим занимается: сей процесс весьма трудоемкий и долгий, а игры надо выпускать на рынок как можно быстрее...

Во-вторых, важную роль играют драйверы. Мы можем в этом наглядно убедиться, сравнивая результаты двух плат 4870 и одной 4870 X2 — первые тестировались с драйверами версии 8.7, а вторая — с 8.8. Достаточно посмотреть на результаты в игре *Call of Juarez*, чтобы убедиться: старые драйверы быстрее! Однако если глянуть внимательнее на цифры, полученные в

Vista, можно увидеть, что игра (а точнее, ее официальный бенчмарк) вела себя очень странно: в разрешении 1600 x 1200 она демонстрировала намного большую частоту кадров, чем в 1280 x 1024. В версии 8.8 все встало на свои места — скорость падает по мере увеличения разрешения (вероятно, в версии 8.7 был какой-то существенный изъян, который AMD исправила, но из-за этого упала и производительность, хотя не исключено, что, исправляя одну ошибку, создатели драйвера внесли новую — такое случается довольно часто).

Наконец, в-третьих, обслуживание двух графических процессоров требует больше време-



БУДЬ СВОБОДНЫМ... С НАНО!

Мини-мыши Defender с наноприемником сигнала

Defender S Locarno 705 Nano

Долой опасения, что приемник сигнала вашей беспроводной мыши сломается, потеряется или помешает уложить ноутбук в сумку! Беспроводные мини-мыши Defender серии «Города Швейцарии» комплектуются крошечным наноприемником, который больше не придется вынимать из USB-порта при транспортировке ноутбука. Благодаря своим компактным размерам наноприемник фактически интегрируется в корпус ноутбука, что полностью исключает риск поломки или случайного отсоединения при переносе.

- Кнопка управления скоростью курсора
- Колесо 4D-прокрутки
- Кнопки «Переход вперед/назад»
- Эргономичный дизайн и прорезиненное покрытие
- Трехуровневая система экономии энергии
- Радиочастота 2,4 ГГц, радиус действия — 8 м



Игра «Собери нано!» на defender.ru

Ищешь нано — находишь звезду!

На страницах сайта www.defender.ru спрятано несколько частей наноприемников.

Соберите из них один целый наноприемник и получите взамен приятный приз от Defender.

А если вы соберете золотой наноприемник, то сможете изучать не только сайты, но и звездное небо над головой... Вы получите ТЕ-ЛЕ-СКОП!!!

ни со стороны центрального процессора, чем обслуживание одного. Поэтому может получиться, что 2-чиповая видеоплата (или спарка одночиповых) работает медленнее из-за того, что центральный процессор просто не успевает «скармливать» им работу. Эту особенность надо иметь в виду при создании CrossFireX-или SLI-системы либо при использовании многочиповых видео плат.

Несмотря на то что наше сравнение в данный момент носит недостаточно объективный характер (оптимально дождаться еще хотя бы двух релизов драйверов и все перетести-

ровать), определенные выводы сделать можно. Безусловно, AMD выполнила свое обещание перегнать Nvidia «на одной плате»: Radeon HD 4870 X2 в большинстве случаев обеспечивает большую частоту кадров (FPS), чем одна GeForce GTX 280. При сравнимых энергопотреблении и цене. Однако здесь есть один подводный камень. Все современные 2-процессорные платы или комбинации однопроцессорных разделяют работу: пока один процессор обчисляет один кадр, другой трудится над следующим. Из-за этого при резких движениях игрока нередко возникают неприятные рывки (следующий-то кадр просчитан исходя из текущей ситуации, и при ее быстром изменении, например, повороте игрока, надо формировать новый кадр). Поэтому для по-настоящему комфортной игры важна не только суммарная FPS, но и способность одиночных графических процессоров создавать кадры с минимально приемлемой скоростью. Посмотрим, например, на Crysis под DirectX 10 при разрешении 1600 x 1200. Мы видим, что GeForce GTX 280 выдает чуть больше 20 FPS, Radeon HD 4870 — около 15, а Radeon HD 4870X2 — более 25. Однако играть на последней почти столь же некомфортно, как и на обычной 4870 — как раз из-за упомянутых рывков. Поэтому лидерство 4870 X2 в частоте кадров является все же более рекламным трюком, чем реальным преимуществом над конкурентом. То же самое относится и к объему памяти в 2 Гбайт: это ровно столько же, что и 1 Гбайт у GeForce GTX 280! Дело в том, что каждый из двух процессоров на 4870 X2 имеет собственную память, чтобы работать на полной скорости, а не «толкаться в очереди», ожидая доступа к общей памяти, однако оба гигабайта содержат в общем-то одну и ту же информацию (одинаковые шейдеры, текстуры и другие необходимые данные). У единственного процессора GTX 280 конкурентов при доступе к памяти не было, а потому хватало и 1 Гбайт.

Стоит ли покупать 4870X2, учитывая ее очень высокую цену? Каждый решает сам. Если бы мне была нужна прямо сейчас новая видеоплата максимальной производительности, я предпочел бы сэкономить более 3 тыс. руб. и купить GeForce GTX 280, однако, полагаю, основной массе игроков вполне достаточно еще более дешевых решений. ■

■ Результаты тестирования видео плат

Ускоритель	HD 4870 X2	2 x HD 4870 CF	HD 4870	2 x GTX 280 SLI	GTX 280
Windows XP, DX9					
3DMark06, общий балл	16461	17252	10747	17385	12213
3DMark06, SM2.0	6756	6802	3905	6895	5112
3DMark06, SM3.0/HDR	7074	7859	4437	7815	4520
3DMark06, CPU	5180	5180	5202	5313	5319
Call of Juarez, 1024 x 768	117,7	130,4	71,9	126,5	80,7
Call of Juarez, 1280 x 1024	107,3	121,8	62,2	108,5	70
Call of Juarez, 1600 x 1200	92,2	102,8	52,3	92,5	58,7
Chaos Theory, HDR, 1024 x 768	298,81	279,35	257,17	345,82	328,46
Chaos Theory, HDR, 1280 x 1024	220,07	229,64	202,69	328,89	273,82
Chaos Theory, HDR, 1600 x 1200	177,03	184,89	158,96	308,6	216,96
Chaos Theory, AA, 1024 x 768	311,02	303,85	237,59	332,27	280,98
Chaos Theory, AA, 1280 x 1024	280,99	288,01	180,47	303,86	206,47
Chaos Theory, AA, 1600 x 1200	249,59	259,82	140,3	257,87	156,03
Crysis, CPU, 1024 x 768	46,92	56,64	50,98	61,24	63,02
Crysis, CPU, 1280 x 1024	39,19	44,78	36,96	60,42	46,19
Crysis, CPU, 1600 x 1200	30,5	31,13	22,89	56,57	34,79
Crysis, GPU, 1024 x 768	47,19	54,14	53,54	57,72	67,47
Crysis, GPU, 1280 x 1024	42,98	46,28	40,14	58,81	52,44
Crysis, GPU, 1600 x 1200	34,94	33,62	26,2	55,84	39,35
Prey, 1024 x 768	183,5	187,7	170,8	196,8	203,8
Prey, 1280 x 1024	175,9	185,4	138,8	197,2	191,8
Prey, 1600 x 1200	159,7	176,1	114,7	194,7	159,7
Serious Sam 2, HDR, 1024 x 768	185,4	232,4	184,2	208,1	213,4
Serious Sam 2, HDR, 1280 x 1024	184,5	229,7	168,5	206,9	205,7
Serious Sam 2, HDR, 1600 x 1200	181,6	224	143,2	205,3	176
Serious Sam 2, no HDR, 1024 x 768	185,7	233,2	184,7	207,9	214,4
Serious Sam 2, no HDR, 1280 x 1024	184,5	230,7	172,4	207,7	213,8
Serious Sam 2, no HDR, 1600 x 1200	182,3	224,8	151	207,2	203,5
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768, дин. осв.	151,17	154,6	122,37	153,79	150,88
S.T.A.L.K.E.R., 1280 x 1024, дин. осв.	143,02	140,25	105,01	153,85	121,71
S.T.A.L.K.E.R., 1600 x 1200, дин. осв.	127,32	130,26	87,6	—	96,13
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768, стат. осв.	408,74	413,22	298,81	393,56	367,37
S.T.A.L.K.E.R., 1280 x 1024, стат. осв.	388,2	393,69	241,29	385,96	311,71
S.T.A.L.K.E.R., 1600 x 1200, стат. осв.	370,8	370,38	230,42	365,08	291,92
F.E.A.R., 1024 x 768	287	287	214	244	226
F.E.A.R., 1280 x 1024	253	260	158	240	181
F.E.A.R., 1600 x 1200	206	210	120	—	140
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1024 x 768	84,5	84,1	84,1	—	83,2
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1280 x 1024	84,7	84,2	84,2	—	84,5
Company of Heroes: Opposing Fronts, 1600 x 1200	74,7	74,3	73,7	—	74,6
Windows Vista, DX10					
3DMark Vantage, общий балл	13748	13563	8767	15957	10505
3DMark Vantage, GPU	14064	13770	7856	17162	9892
3DMark Vantage, CPU	12881	12976	13449	13181	12900
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768	100,7	98,5	69,8	98,4	57,2
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024	43,7	49,3	50	77,2	43,2
Call of Juarez DX10 Demo, 1600 x 1200	35,3	79,5	40,2	66,3	35,2
Company of Heroes DX10, 1024 x 768	57,3	57,3	56,3	59	58,9
Company of Heroes DX10, 1280 x 1024	57,5	57,6	54,3	59,5	59,2
Company of Heroes DX10, 1600 x 1200	57,2	57,3	48,4	59,4	56
Crysis CPU, High, 1024 x 768	44,27	44,07	47,2	62,97	52,59
Crysis CPU, High, 1280 x 1024	41,82	42,92	28,35	62,13	43,76
Crysis CPU, High, 1600 x 1200	38,26	31,87	23,29	63,25	34,05
Crysis GPU, High, 1024 x 768	44,32	43,52	49,7	63,01	56,51
Crysis GPU, High, 1280 x 1024	44,12	42,37	39,44	56,28	44,37
Crysis GPU, High, 1600 x 1200	41,22	31,04	27,4	58,3	36,56
Crysis CPU, Max, 1024 x 768	34,27	33,57	33,65	54,86	38,61
Crysis CPU, Max, 1280 x 1024	31,06	32,08	21,34	53,13	29,01
Crysis CPU, Max, 1600 x 1200	27,76	23,88	15,07	50,99	21,9
Crysis GPU, Max, 1024 x 768	33,49	32,81	34,35	47,97	37,27
Crysis GPU, Max, 1280 x 1024	31,91	28,99	23,23	39,61	27,51
Crysis GPU, Max, 1600 x 1200	26,57	19,8	14,99	36,6	20,47
Усредненная производительность под Windows XP	129,1	139,1	100,0	148,0	122,5
Усредненная производительность под Windows Vista	123,5	122,5	100,0	167,1	115,4
Энергопотребление всей системы при простое					
Частота ядра, МГц	500		500		300/100
Частота памяти	500/2000		900/3600		100/200
реальная/эффективная, МГц					
Типичное потребление системы, Вт	138–145		145–155		125–135
Пиковое потребление системы, Вт	192		208		177
Энергопотребление всей системы под нагрузкой					
Частота ядра, МГц	750		750		602/1296
Частота памяти	900/3600		900/3600		1100/2200
реальная/эффективная, МГц					
Пиковое потребление системы, Вт	397		297		370

● Данные получены на семпле и могут отличаться от характеристик серийного продукта.

3D-ИГРЫ БЕЗ ВИДЕОКАРТЫ

Иван
Савватеев

Универсальный чипсет AMD 790GX с мощной графикой и Hybrid CrossFireX

Наш журнал уже писал о чипсете AMD 780G — обладателе полноценной встроенной графики, полностью поддерживающей даже DirectX 10 (см.: ИТ'S. 2008. №№ 4, 6, 7). Прошло несколько месяцев, и AMD нас радует новым набором — 790GX, который должен закрепить успех своего предшественника.

Новый чипсет, состоящий из северного моста AMD 790GX и южного SB750, призван удовлетворить потребности сразу трех классов пользователей. Во-первых, на его основе можно создавать мощные игровые ПК, а для этого нужна возможность установки самых мощных процессоров и видеокарт, причем даже в CrossFireX. Во-вторых, чипсет должен быть пригоден для создания мультимедийных центров — значит, необходима поддержка HDTV и высокая энергоэффективность. Наконец, 790GX пригоден и для игровых компьютеров среднего уровня, которые должны стоить как можно дешевле, но позволять играть с приемлемой скоростью в подавляющее большинство игр. Чтобы удовлетворить всем этим требованиям, сам чипсет 790G и системные платы на его основе обеспечивают следующие возможности:

- поддержку процессоров с TDP до 140 Вт, что позволяет использовать самые мощные кристаллы AMD (в случае с чипсетом 780G мощность не оговаривалась, поэтому далеко не на каждой плате на его основе можно установить, например, последние процессоры Phenom);
- улучшенные возможности разгона процессора благодаря наличию в южном мосте SB750 схемы Advanced Clock Calibration;
- довольно мощное встроенное графическое ядро, поддерживающее DirectX 10, что позволяет строить мультимедийные центры и игровые ПК начального уровня без применения отдельной видеокарты (по информации AMD, производительность графического процессора чипсета 790GX на треть выше таковой у 780G);
- наличие аппаратного декодера видео высокой четкости;
- режимы CrossFireX и Hybrid CrossFireX, благодаря чему можно при необходимости дополнить мощности встроенной графики дискретной платой или вообще установить два мощных видеоконтроллера;
- поддержка дисковых массивов, включая RAID 5.

Из перечисленных возможностей отдельного внимания заслуживает Advanced Clock Calibration. Эта схема обеспечивает, помимо гибкого управления тактированием процессора, избирательное повышение напряжения на тех цепях, которые препятствуют дальнейшему увеличению частоты, а не на всех узлах подряд, что способствует улучшению разгоняемости. Ну а размещение ее в южном мосте означает, что воспользоваться новыми воз-

можностями разгона можно не только с чипсетом 790GX, но и с 790FX, где используется тот же южный мост.

Встроенный графический процессор работает на частоте 700 МГц (ее можно менять через BIOS или утилитой AMD OverDrive) и включает 40 универсальных шейдерных процессоров, по четыре блока текстурирования, растеризации и вывода (у 780G количество блоков было таким же, однако частота намного ниже — 500 МГц). На материнской плате производители могут устанавливать видеобуфер — так называемый Performance Cache (SidePort) в лице памяти DDR3 или DDR2, чтобы не загружать понапрасну шину основной, системной памяти (эта опция отдается на откуп «матерестроителям»).

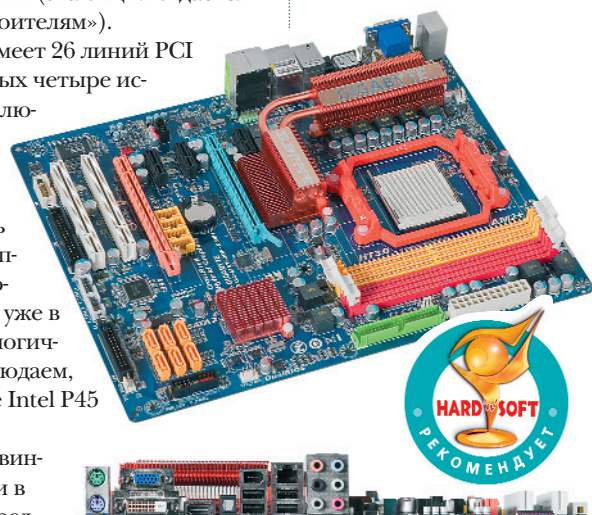
Северный мост имеет 26 линий PCI Express 2.0, из которых четыре используются для подключения южного моста. Таким образом, для внешней видеокарты остается лишь 16 линий, однако чипсет позволяет установить и две карты, но уже в режиме x8 + x8 (аналогичный подход мы наблюдаем, например, в чипсете Intel P45 Express).

Знакомиться с новинкой в действии, как и в прошлый раз, нам предстоит на системной плате от Gigabyte, характеристики которой можно видеть в таблице.

Как обычно, Gigabyte использует пассивную систему охлаждения из крашеных под

■ Gigabyte GA-MA79GP-DS4H

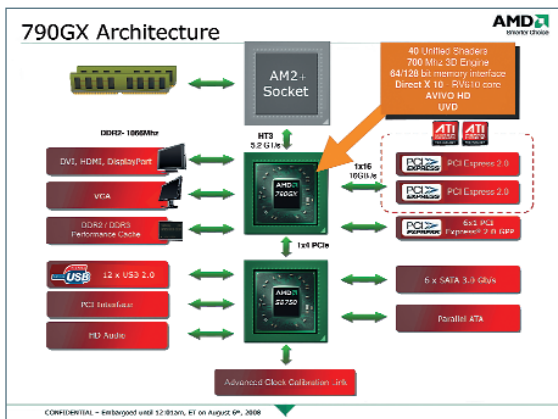
- Производитель: Gigabyte United
- Веб-сайт: www.gigabyte.ru



Плата Gigabyte GA-MA79GP-DS4H на чипсете AMD 790GX

■ Системная плата Gigabyte GA-MA79GP-DS4H: только факты

Поддерживаемые процессоры	Socket AM2 / AM2+: Phenom / Phenom FX, Athlon 64 / FX / X2, Sempron
Чипсет	AMD 790GX + SB750
BIOS	2 x 8 Мбит DualBIOS с аппаратной защитой
Шина Hyper Transport	HyperTransport 3.0, 5200 MT/s
Поддержка памяти	до 16 Гбайт в четырех модулях DDR2 (до 1066 МГц) на плате установлено 128 Мбайт памяти DDR3-1333 для работы встроенного графического контроллера (SidePort)
Гнезда расширения	одно PCI Express x16 2.0, одно PCI Express x8 2.0 (электрически x16), три PCI Express x1, два PCI
Звуковая подсистема	кодек Realtek ALC889A; поддержка High Definition Audio, 8-канальный звук
Сетевые контроллеры	Realtek 8111C 10/100/1000 Мбит/с
Дисковые интерфейсы	шесть SATA, один ATA, один FDD
Разъемы на задней панели	четыре USB, шесть Analog Audio I/O, по одному LAN (RJ45), FireWire, оптический S/PDIF Out, клавиатура и мышь PS/2, VGA, DVI, HDMI
Внутренние порты	четыре сдвоенных USB, два FireWire, CD-In, COM, LPT, Front Audio, S/PDIF I/O, четыре Fan
Разъемы питания ATX	24 + 8 контактов
Форм-фактор, размеры	ATX 305 x 228 мм



Блок-схема чипсета AMD 790GX

■ Результаты тестов

Видеускоритель	AMD 780G	AMD 790GX без SidePort	AMD 790GX с SidePort	Radeon HD 3450 на 790GX	Hybrid CF: AMD 790GX с SidePort + HD 3450
Windows XP					
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	7784	7699	7864	8152	8158
Everest, запись в память, Мбайт/с	7922	8001	8123	8576	8518
Everest, копирование в память, Мбайт/с	6796	6538	7352	7581	7469
Everest, латентность памяти, нс	53,3	52,7	52,3	51,3	51,5
Everest, CPU Queen	10502	10497	10506	10505	10505
Everest, CPU PhotoWorxx	21982	21639	22095	22490	22937
Everest, CPU Zlib	35725	35774	35782	35769	35760
Everest, CPU AES	7786	7794	7775	7789	7790
Everest, FPU Julia	5096	5106	5105	5127	5107
Everest, FPU Mandel	2851	2880	2881	2875	2880
Everest, FPU SinJulia	7989	7992	7990	7965	7992
WinRAR, встроенный бенчмарк	1159	1154	1154	1188	1198
PCMark05, общий балл	4215	4252	4504	4558	3826
PCMark05, CPU	6119	6136	6128	6133	6129
PCMark05, Memory	3866	3924	3950	4027	4013
PCMark05, Graphics	1762	1911	2307	2505	1235
PCMark05, HDD	3295	3303	3275	3286	3279
3DMark06, общий балл	1200	1298	1697	1760	2758
3DMark06, SM2	385	411	553	581	936
3DMark06, HDR/SM3	458	503	655	673	1089
3DMark06, CPU	2281	2287	2288	2204	2239
Call of Juarez, 1024 x 768, min	23,52	25,97	32,33	32,61	41,89
Call of Juarez, 1024 x 768, max	4,23	5,1	6,09	6,03	8,68
Chaos Theory, 1024 x 768, min	28,04	29,32	40,8	48,2	69,33
Chaos Theory, 1024 x 768, AF4, AA4	12,79	14,47	17,91	17,71	29,49
Chaos Theory, 1024 x 768, AF4, HDR (некорр. работа)	15,2	16,24	21,42	23,02	23,49
Crysis DX9, 1024 x 768, min, CPU	17,65	19,31	25,8	28,04	37,92
Crysis DX9, 1024 x 768, min, GPU	20,71	22,68	29,91	32,97	40,58
Prey, 1024 x 768, min	31,2	35,2	44,7	46,1	65,7
Prey, 1024 x 768, no AA, no AF	19,3	19,8	25,4	26,8	39,9
Prey, 1024 x 768, AA4, AF4	10,1	10,5	13,4	14,3	21,1
Serious Sam 2, 1024 x 768, min	65,1	70,1	92,4	96,6	120,1
Serious Sam 2, 1024 x 768, no AA, no AF, no HDR	39,8	42,5	56,1	57,5	77,9
Serious Sam 2, 1024 x 768, AA4, AF4, no HDR	14,9	16,5	22,1	23,6	34,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, AA4, AF4, HDR	13	15,8	21,2	22,7	34
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768, min	53,61	62,1	75,02	76,99	109,01
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768, max, стат. осв.	14,54	27,09	34,91	35,11	53,52
S.T.A.L.K.E.R., 1024 x 768, max, дин. осв.	8,65	9,27	13,29	12,77	21,57
F.E.A.R., 1024 x 768, min (без удвоения и с DX9)	54	62	79	85	121
F.E.A.R., 1024 x 768, noAA, noAF, без объемного освещения и мягких теней	18	19	26	28	41
F.E.A.R., 1024 x 768, AA4, AF4, без объемного освещения и мягких теней	8	9	11	12	16
F.E.A.R., 1024 x 768, AA4, AF4, с объемным освещением и мягкими тенями	7	8	11	12	15
Company of Heroes, 1024 x 768, min	55,9	51,2	65	67,4	126,8
Company of Heroes, 1024 x 768, max	11,7	12,9	15,3	15,2	21,3
Windows Vista					
3DMark Vantage, пресет Entry, общий балл	—	2217	2514	2452	4087
3DMark Vantage, пресет Entry, GPU	—	1900	2198	2129	3994
3DMark Vantage, пресет Entry, CPU	—	4438	4415	4508	4392
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, min	5,6	7	8,2	7,9	15,8
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, max	2,9	3,3	4,4	4,3	8
Company of Heroes, DX10, 1024 x 768, min	17,6	18,5	19,3	19,3	37,7
Company of Heroes, DX10, 1024 x 768, max	2,2	2,9	3,7	3,3	5,9
Crysis, DX10, 1024 x 768, min, CPU	15,99	17,59	22,68	22,57	21,16
Crysis, DX10, 1024 x 768, min, GPU	20,58	22,7	29,09	29,2	25,65
PCMark Vantage, общий балл	—	2976	3044	3067	3384
PCMark Vantage, Memories	—	1627	1752	1883	1846
PCMark Vantage, TV and Movies	—	2404	2393	2638	2850
PCMark Vantage, Gaming	—	2080	2283	2322	2301
PCMark Vantage, Music	—	3155	3256	3244	3251
PCMark Vantage, Communications	—	3765	3874	3974	4125
PCMark Vantage, Productivity	—	3077	2962	3047	2842
PCMark Vantage, HDD	—	1837	1832	1829	1803
Усредненная производительность					
2D в XP	99,7	100,0	102,4	104,0	98,8
2D в Vista: по PCMark Vantage	—	100,0	102,6	105,7	107,1
3D в XP	90,0	100,0	128,5	134,2	190,1
3D в Vista: только DX10-игры	86,5	100,0	122,8	119,3	177,1
3D в Vista: игры + 3DMark	—	100,0	118,1	115,4	169,9

медь радиаторов. Тепло-
выми трубками соедине-
ны радиаторы северного
моста и преобразовате-
ля напряжения процес-
сора, южный же мост ох-
лаждается в гордом оди-
ночестве. Со своими
обязанностями система
в общем-то справляется,
однако северный мост
греется сильно, что и не-
удивительно: мощная
встроенная графика да-
ет о себе знать.

Для установки дискретной видеоплаты предусмотрено гнездо PCI Express x16 2.0, при этом «видеоха» может работать как сама по себе, так и совместно со встроенной графикой благодаря технологии Hybrid CrossFireX. Поддерживается и традиционный CrossFireX, позволяющий использовать мощности двух видеолат; для этого на «маме» предусмотрено еще одно гнездо, механически являющееся PCI Express x16, но на деле — PCI Express x8. Заметим, что при установке двух видеоконтроллеров и первое, «честное» гнездо x16 будет работать, как x8, что объясняется возможностями чипсета.

Возможности расширения дополняются двумя обычными слотами PCI и тремя PCI Express x1. Установка одной широкой видеоплаты закроет гнездо PCI Express x1, второй — одно из PCI. Таким образом, выбор гнезд расширения вполне разумный и грамотно скомпонованный.

А вот компоновка различных коннекторов оставляет желать лучшего. Неудачно размещен порт для подключения гибких дисков — с нижней стороны платы, из-за чего редкий шлейф сможет дотянуться до него. Не слишком хорошо расположены и все четыре спаренных коннектора USB — вдоль гнезда PCI Express x8, что несколько затрудняет к ним доступ. В плюсы можно записать наличие не только COM-, но и LPT-порта — как бы редко они сейчас ни использовались, некоторым они все же жизненно необходимы.

Звуковой тракт в программе RightMark Audio Analyzer 6 показал, как и ожидалось, «очень хорошие» результаты — как нынче почти каждый «встроенный звукоч». Отметим, что на частоте выборки 48 кГц характеристики аудиокodeка оказались более высокими, чем на частотах 44 и 96 кГц.

Производительность платы мы тестировали с использованием процессора AMD Athlon 64 X2 6000+ (частота 3 ГГц), двух гигабайтных модулей памяти DDR2, работавших на эффективной частоте 800 МГц при таймингах 5-5-5-18, и жесткого диска Samsung NM100J1, а также внешней видеоплаты Gigabyte GV-RX345256H (видеопроцессор Radeon HD 3450 с памятью 256 Мбайт) для тестов, в том числе Hybrid CrossFireX. Сравнение мы проводили не только между встроенной и дискретной графикой, но и с графическим контроллером предыдущего чипсета — AMD 780G, для чего воспользовались системной платой Gigabyte GA-MA78GM-S2H (см.: Ч'н'С. 2008. № 6). Применялась версия 8.8 драйверов Catalyst и последний DirectX (GA-MA78GM-S2H тестировалась на драйверах версии 8.7). Результаты испытаний в Windows Vista Ultimate SP1 и Windows XP Home SP2 представлены в

последней таблице. Подчеркнем, что Hybrid CrossFireX наконец-то (см.: H'n'S. 2008. № 7) обрел долгожданную поддержку в драйверах для Windows XP.

Как показывают тесты, в Windows Vista встроенный в 790GX графический процессор при использовании выделенной памяти (SidePort) временами даже обгоняет GPU видеоплаты GV-RX345256H и вырывается далеко вперед по сравнению с 780G. Кроме того, на новом чипсете удалось успешно прогнать тестовый пакет 3DMark Vantage, хотя пару раз он все же «падал» (на GA-MA78GM-S2H нам это не удалось; впрочем, тяжело сказать, по какой причине: то ли тест не рассчитан на столь слабую графику, то ли в драйверах версии 8.7 были ошибки, которые сейчас устранены). В реальных же играх чипсет 790GX работал без каких-либо проблем и оказался значительно быстрее своего предшественника 780G, не уступая видеокарте на базе Radeon HD 3450 (более того, в ряде случаев встроенная графика оказалась даже быстрее), так что теперь даже в Crysis при минимальных настройках качества можно играть без отдельной видеоплаты. Правда, демобенчмарк Call of Juarez наглядно демонстрирует, что эта игра в версии для DirectX 10 по-прежнему совершенно неиграбельна.

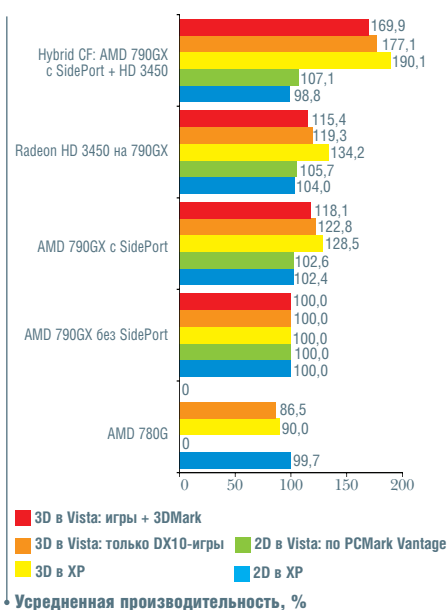
Аналогичные результаты можно наблюдать и в Windows XP: графический процессор чипа 790GX хотя и медленнее, чем у видеоплаты GV-RX345256H, но разница невелика, а вот по сравнению с 780G новый чипсет обладает намного большей производительностью (особенно с использованием SidePort), давая возможность на минимальных настройках играть в любые игры без заметных «тормозов». Из «глюков» отметим только некорректную работу старой игры Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory при включенном режиме HDR; все остальные программы работали совершенно нормально.

Порадовала и устойчивая работа Hybrid CrossFireX, не выявившая никаких дополни-

тельных проблем ни в «хрюше», ни в Vista, и обеспечившая при этом весьма приличный прирост скорости по отношению к одиночной карте Radeon HD 3450 везде, за исключением лишь игры Crysis (видимо, баг этой версии драйверов).

Напоследок заметим, что использование выделенной видеоплаты (режим SidePort) весьма заметно увеличивает производительность графического процессора и несколько поднимает скорость работы «обычных» программ.

Итак, новый чипсет от AMD является достойным наследником своего предшественника, позволяющим создавать на его базе игровые компьютеры начального уровня без использования дополнительной видеоплаты. Учитывая сравнительно невысокую стоимость комплектов от AMD, можно утверждать, что изделия на базе 790GX займут весьма значительную долю рынка в сегменте решений со встроенной графикой: никакого внятного ответа от конкурентов мы пока не видим. Что же касается конкретной модели, материнской платы Gigabyte GA-MA79GP-DS4H, то единственным ее недостатком является не во всем удачная компоновка. ■



■ Результаты измерения характеристик аудиотракта платы (вход на выход)

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бита, 48 кГц	24 бита, 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,01/-0,05	+0,01/-0,02	+0,01/-0,02	+0,01/-0,05
Уровень шума, дБ(А)	-84,7	-87,7	-87,9	-85,3
Динамический диапазон, дБ(А)	84,7	87,2	87,4	85,1
Гармонические искажения, %	0,0032	0,0033	0,0038	0,005
Гармонические искажения + шум, %	-77,8	-78,8	-78,9	-78,6
Интермодуляционные искажения + шум, дБ(А)	0,022	0,016	0,016	0,016
Взаимопроникновение каналов, дБ	-83	-85,6	-85,2	-81
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,095	0,017	0,016	0,016
Общая оценка	очень хорошо			

SPEEDLINK

Notebook Laser Mouse for Bluetooth



артикул производителя – SL-6197



модель – SL-6197-SBK

www.speedlink-russia.ru

на правах рекламы

рекомендованная цена
1750 руб.

Особенности:

Мышь создана специально для ноутбуков с интегрированным интерфейсом Bluetooth®. Speed-Link Notebook Laser Mouse for Bluetooth от Speed-link совместима с распространенными вариантами Bluetooth® Windows®, Bluesoleil и Macintosh Bluetooth®. При подключении к ноутбуку с Bluetooth не требует никаких дополнительных устройств.

Лазерная мышь с разрешением 1600 dpi

- Беспроводная, Bluetooth® с защитой от помех
- Простое подключение
- Три кнопки и колесо прокрутки
- Аккумуляторы AAA 2шт в комплекте
- Зарядный кабель USB в комплекте

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ М.ВИДЕО Москва: (495) 777-777-5 | Регионы: (800) 200-777-5 | www.mvideo.ru

СТАРТМАСТЕР (495) 785-8555 | www.startmaster.ru

ЭЛЕКТРОФЛОТ (ТЕХНОПАРК) (495) 755 88 88 | www.technopark.ru

БЕЛЫЙ ВЕТЕР ЦИФРОВОЙ Москва: (495) 730-30-30 | Регионы: (800) 555-30-30 | www.digital.ru

ОЗОН.RU (495) 510-27-27 | www.ozon.ru

КЛАВИАТУРА ИДЕИ

■ Lenovo IdeaPad Y510

- Производитель: Lenovo
- Веб-сайт: www.lenovo.com/ru/ru/

Именно так переводит PROMT марку новой модели ноутбука IdeaPad Y510 от Lenovo. Дивайс принадлежит классу недорогих пользовательских мобильных ПК. Главное требование, предъявляемое к таким моделям, — сбалансированная цена при максимальном функционале. От них не требуется высокая производительность, хотя на подобного универсала можно возложить почти любую задачу. Еще один критичный момент — матрица невысокого качества, ведь это первое, на чем пытаются сэкономить производители. Установив экран с меньшими углами обзора и скромной передачей цветов, удастся заметно снизить цену готового устройства. Зато продолжительность автономной работы у подобных моделей, как правило, выдающаяся.



■ Lenovo IdeaPad Y510

Главное требование, предъявляемое ноутбуку «на каждый день» — практичность и удобство. Здесь к IdeaPad Y510

придаться трудно. Крышка ноутбука сразу обращает на себя внимание необычным рельефным покрытием, стилизованным под грубую ткань. После наших тестов ноутбук

выглядел точно также, как после извлечения из коробки. К сожалению, практичные немаркие корпуса сегодня все больше уступают место блестящим лаковым. Раскрытый ноутбук выглядит ярче. Клавиатуру окружает металлическая пластина, на нее же опираются кисти рук при печати. Над клавиатурой красуется 2-режимный ряд сенсорных клавиш — фирменный знак новой серии IdeaPad. Режимы сенсорных клавиш переключаются специальной кнопкой справа над клавиатурой, там же расположена двоясвенная клавиша регу-

лировки звука. С противоположной стороны, рядом с кнопкой включения, находится клавиша с затейливой надписью NOVO — она дает возможность переключать режимы энергоснабжения без участия контрольной панели Windows.

Отдельно хочется отметить замечательное качество основной клавиатуры и тачпада. У клавиш четкий, но при этом тихий ход. Клавиши тачпада также имеют значительно больший ход — возможно, кому-то это придется не по душе, но нам показалось удобным. К сожалению, клавиша <Delete> смещена из верхнего правого угла на две позиции и найти ее с первого раза вслепую не удастся. Точно так же придется привыкнуть к расположению левого <Ctrl>, эта клавиша помещалась местами с <Fn>. От-

■ Lenovo IdeaPad Y510: только факты

Процессор	Intel Core 2 Duo T5450
Частота ядра (системной шины)	1,67 ГГц (667 МГц)
Объем кеш-памяти L2	2 Мбайт
Чипсет	Intel PM965 / ICH8DO
Тип и частота оперативной памяти	DDR2 667МГц
Объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	15,4 дюйма
Максимальное разрешение	1280 x 800 пикс.
Модель матрицы	AU Optonics B154EW08 V0
Видеоадаптер	Nvidia GeForce 8400M GS
Объем (тип) видеопамати	128 Мбайт (DDR2)
Модель (объем) винчестера	Hitachi HTS542516K9SA00 (160 Гбайт)
Оптический привод	DVD±RW
Беспроводные адаптеры	Intel 802.11 a / b / g; Bluetooth 2.0
Аудиокодек	Realtek ALC888
Количество USB-портов и FireWire	три USB 2.0, один FireWire
Сетевые разъемы	RJ-11 (модем), RJ-45 (Ethernet 10/100/1000 Гбит/с)
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub, S-Video (видеовыход)
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/SD PRO/MMC/MS/MS PRO/xD
Операционная система	Microsoft Windows Vista Home Premium
Емкость аккумуляторной батареи	57 Вт·ч
Мощность БП (выходное напряжение/ток)	90 Вт (+19 В / 4,74 А)
Вес БП (без сетевого шнура), грамм	350 г
Срок гарантийного обслуживания	2 года
Габариты, вес (без БП)	362 x 260 x 36 мм; 2,9 кг
Ориентировочная цена	28 800 руб.

дельного цифрового блока нет, вместо него по бокам расположены два динамика, прикрытых металлическими решетками. Еще пара динамиков, но уже поменьше, находятся над сенсорной панелью. Как и у старшей модели Y710 (см.: Н'н'S. 2008. № 6), здесь есть низкочастотный динамик на дне. Результаты теста аудиотракта ноутбука откровенно порадовали (см. табл.).

Разъемы стандартны (см. табл. характеристик), присутствует мультимедийный картридер, один слот для карт ExpressCard, но USB-портов лишь три, eSATA не предусмотрено.

Как мы уже говорили, зачастую качество экрана в недорогих ноутбуках хромает. Нельзя сказать, что экран в Y510 плох (матрица 1280 x 800, максимальная яркость — почти 200 кд/м²). «Работяге» можно поставить твердую тройку. Будь у него чуть больше углы обзора по вертикали и глубже черный цвет, наша оценка была бы выше. Интересна конструкция крышки: благодаря дополнительному пластиковому экрану матрица фактически сделана безрамочной. Как ни странно, этот пластиковый экран на качество изображения не влияет, чего нельзя сказать об аналогичном экране у Y710. Кроме того, крышку нельзя открыть

полностью — максимальный угол в пределах 160 градусов.

Результаты тестов производительности сюрпризов не преподнесли. В графических тестовых пакетах 3DMark05 и 3DMark06 ноутбук заработал 990 и 1400 баллов соответственно. От видеокарты GeForce 8400M GS ждать большего не стоит. Процессор T5450 принадлежит к уже уходящей с рынка серии, поэтому общая производительность ноутбука находится на умеренном уровне, но тем не менее вполне достаточном для выполнения рутинных задач и большинства развлечений (кроме 3D-шутеров 2007–2008 гг.). Что действительно не будет лишним, так это увеличение объема оперативной памяти. свыше предустановленных 1 Гбайт. Несмотря на умеренную емкость прилагаемой к ноутбуку батареи (57 Вт·ч), в тестах Battery Eater Pro 2.7 результаты получились неплохие: в режиме чтения Y510 продержался более 2,5 ч, в режиме рендеринга 3D-модели (Classic) — 71 мин.

В целом, Lenovo IdeaPad Y510 оставил хорошее впечатление продуманного качественного продукта. Тех, кто не гонится за высокими техническими характеристиками, но при этом ценит удобство в повседневном использовании, эта модель должна заинтересовать. ■

■ Результаты измерения качества экрана Lenovo IdeaPad Y510

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	4,94%
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	32,5%
Коэффициент контрастности при яркости 90 кд/м²	451:1
Максимальная яркость	190 кд/м²
Коэффициент контрастности при максимальной яркости	663:1

■ Результаты теста звукового тракта Lenovo IdeaPad Y510

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,04, -0,32	+0,04, -0,27	+0,04, -0,27	+0,04, -0,24
Уровень шума, дБ (А)	-88	-88	-89	-89
Динамический диапазон, дБ (А)	87,3	88,1	89,1	89
Гармонические искажения, %	0,0017	0,0014	0,0014	0,0016
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-80,0	-80,6	-81,1	-81,2
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,014	0,013	0,011	0,011
Взаимопроникновение каналов, дБ	-84,9	-86,6	-86,4	-85,3
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,013	0,012	0,011	0,011
Общая оценка	очень хорошо			

■ Результаты тестов производительности и экономичности Lenovo IdeaPad Y510 (по методике теста 17-дюймовых ноутбуков из Н'н'S №6/2008)

Тест	Значение
SYSmark 2007 Preview	81
SYSmark 2007, E-Learning	76
SYSmark 2007, VideoCreation	78
SYSmark 2007, Productivity	80
SYSmark 2007, 3D	91
PC Mark Vantage, усреднено	2458
PCMark, PCMarks	2817
Memories	1616
TV&Movies	2152
Gaming	2003
Music	2937
Communications	2853
Productivity	2714
HDD	2987
Vista Performance, усреднено	4,35
Vista CPU	4,7
Vista Memory	4,5
Vista Graphics	3,4
Vista Gaming	4,4
Vista HDD	4,9
WinRAR 3.70 Benchmark	629
Everest 4.50, усреднено	1768
Everest Memory Read, Мбайт/с	4873
Everest Memory Write, Мбайт/с	3020
Everest Memory Copy, Мбайт/с	3337
Everest Memory Latency, нс	95,5
Everest CPU Queen	7077
Everest CPU PhotoWorxx	4973
Everest CPU Zlib	21826
Игровая 3D-производительность	
3DMark05, Game Tests	992
3DMark05, CPU Tests	8664
3DMark06, Game Tests	1464
SM2.0 Score	545
HDR/SM3.0 Score	514
3DMark06, CPU Tests	1463
Aquamark, score	28,077
Aquamark GFX	7,281
Aquamark CPU	2,286
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, Мбайт/с	41,7
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, Мбайт/с	42
HD Tach/Everest, Average Read, Мбайт/с	36,7
HD Tach/Everest, Access Time, мс	17,3
Средняя «физика» HDD (no Everest и ATTO)	2195
PCMark Vantage, HDD Performance	2987
Средняя производительность HDD	2561
DVD Speed, средняя скорость чтения, X	6,39
Время случайного доступа к DVD, мс	121
CD Speed, средняя скорость чтения, X	18,01
Время случайного доступа к CD, мс	119
CD WinBench 99 1.1.1, кбайт/с	2030
Условная производительность на DVD, кбайт/с	6960
Условная производительность на CD, кбайт/с	2270
Средняя производительность CD/DVD-привода	3177
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	57,0
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	155
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	71
Среднее потребление в Reader's, Вт	21,9
Среднее потребление в Classic, Вт	49,6

КАКОЙ ТАКОЙ МФУ?

Тестируются:

1. Монохромные лазерные МФУ

- Brother MFC-7030R
- Brother MFC-7320R
- Canon LaserBase MF3110
- Canon i-SENSYS MF4018
- Canon i-SENSYS MF4150
- HP LaserJet M1120
- HP LaserJet M1522n MFP
- Konica Minolta PagePro 1390 MF
- Samsung SCX-4300
- Samsung SCX-4500W
- Samsung SCX-4828FN
- Xerox Phaser 3100MFP
- Xerox Phaser 3200MFP

2. Цветные лазерные МФУ

- Brother MFC-9440CN
- Epson AcuLaser CX11N
- HP Color LaserJet CM1015MFP
- HP Color LaserJet CM1312 MFP
- Konica Minolta magicolor 2590MF
- Konica Minolta magicolor 4690MF
- Samsung CLX-3175FN
- Xerox Phaser 6110MFP/B

3. Офисные струйные МФУ

- Canon PIXMA MP220
- Canon PIXMA MX300
- Epson Stylus TX109
- Epson Stylus TX200
- Epson Stylus TX409
- Epson Stylus CX8300
- Epson Stylus CX9300F

4. Струйные МФУ с функцией фотопечати


- Canon PIXMA MP610
- Epson Stylus Photo RX615
- HP Photosmart C4483
- HP Photosmart C5283
- HP Photosmart C6283
- HP Photosmart C7283
- Lexmark X2650
- Lexmark X3650
- Lexmark X4650

Сейчас у большинства пользователей уже не возникает сомнений в том, что компоненты многофункциональных устройств (МФУ) такие же надежные и качественные, как отдельные устройства, которые они заменяют (принтер, сканер, копир). А некоторые производители офисной техники вообще считают нецелесообразным выпускать отдельные принтеры, когда почти за те же деньги они могут предложить комбинацию «принтер+сканер». Поэтому теперь на повестке дня стоит вопрос — какой же тип МФУ выбрать?

Наиболее крупными признаками деления МФУ на классы являются используемые технологии печати (струйная или лазерная), а для лазерных также способность печати в цвете (монохромные или цветные). Для каждого из этих классов существует оптимальная область применения, определяемая характером и интенсивностью выполняемой работы, количеством пользователей, условиями применения (размер помещения, расстояние от рабочего места до устройства и пр.). И, безусловно, ценой.

В этом номере мы публикуем цикл статей с результатами тестирования четырех групп МФУ, общим для которых является доступность по стоимости. То есть мы не рассматривали огромные агрегаты стоимостью в несколько тысяч долларов, которые применяют в крупных корпорациях. Мы обзоредали устройства, которые предназначены для работы в условиях дома, небольшого или среднего офиса. В четы-

рех обзорах представлены: недорогие офисные струйные МФУ, струйные МФУ с возможностью фотопечати (предназначенные, скорее, для домашних пользователей), бюджетные монохромные лазерные МФУ и самые дешевые цветные лазерные МФУ.

Критерии отбора устройств для наших тестов были следующие: монохромные лазерные МФУ не дороже примерно 13 тыс. руб. (~500 долл.), цветные лазерные МФУ не дороже примерно 30 тыс. руб. (~1200 долл.), бюджетные офисные струйные МФУ ценой менее 5600 руб. (~200 долл.) и струйные МФУ с функцией фотопечати не дороже 8000 руб. (~300 долл.). Причем две последние категории частично пересекаются между собой в функциональном и целевом/ценовом плане, так что, например, некоторые фотоустройства от HP и Lexmark вполне можно использовать как бюджетные струйные МФУ. Итак, читайте. 

■ Как мы тестировали

При обзоре возможностей многофункциональных устройств мы исходили из того, что существует ряд одинаковых критериев для их сравнения, не зависящих от их класса и предназначения. В то же время важность отдельных критериев может изменяться в зависимости от типа устройств. В ходе тестирования всех устройств мы оценивали качество печати и копирования, производительность, удобство в пользовании и функциональность, а также оправданность цены.

Для проведения стандартных испытаний все МФУ подключались к компьютеру (на базе процессора AMD Athlon 64 3200+ с 512 Мбайт DDR-памяти) через интерфейс USB. Режимы экономии энергии и сбережения тонера не были задействованы. При печати использовались стандартные настройки драйверов. При копировании выбирался смешанный режим, обычно называемый «текст+фото», в котором одинаково хорошо воспроизводятся текст, штриховая графика и полутон.

Для испытаний нами использовалась универсальная офисная бумага формата А4 с плотностью 80 г/м². Чтобы время, необходимое на выход многофункциональных уст-

ройств из спящего режима, не оказывало влияния на результаты, перед сканированием, копированием и отправкой тестовых документов на печать они переводились в режим online нажатием на соответствующую кнопку или выполнением короткого задания.

Качество печати и копирования

В качестве стандартных критериев мы использовали объективную оценку передачи полутонов на градиентных шкалах, плавности штриховок (прямых и наклонных линий) и воспроизведения текста. При печати и копировании в качестве шаблона использовался документ HNS-A4-5 в формате Adobe Acrobat (PDF). Он содержит образцы шрифта Arial разных размеров (от 1 до 12 пунктов), радиальную миру, градиентные заливки (0—100%), набор штриховок (черным по белому, и наоборот) с толщиной линий 0,2, 0,3, 0,4 и 0,5 пункта. Тестовый PDF-файл генерировался программой CorelDRAW! Creative Suite 12 с разрешением 1200 x 1200 dpi. При копировании мы исполь-

зовали распечатку этого файла на фотобумаге, выполненную на струйном фотопринтере с максимальным качеством (т.е. без каких-либо погрешностей по указанным выше образцам).

За каждую воспроизведенную градацию полутонов МФУ получало по 1 баллу (максимально 40), за плавность штрихов — столько же (максимально 8). Качество текста оценивалось путем определения минимального размера кегля шрифта с хорошо различимыми символами (теоретический минимум — 1, максимум — 16). Все показатели нормировались по максимальному значению. Затем полученные промежуточные итоги суммировались с весовыми коэффициентами, назначенными для каждого задания печати и копирования, далее складывались с вычислением общего итога, вновь нормировались по максимуму и сводились к 5-балльной шкале. Наименее «отличившееся» устройство получало 1 балл, продемонстрировавшее наилучшее качество — 5; остальные оценки распределялись пропорционально.

Производительность

При испытании на «скорострельность» устройств оценивались время выхода первого листа при печати и копировании, скорость копирования одного листа и длительность предварительного и окончательного сканирования.

Для определения скорости печати использовались два тестовых документа в формате Adobe Acrobat (PDF): типичное «деловое письмо» (страница формата A4 с 5%-ным заполнением текстом) и бизнес-графика (8-страничный рекламный проспект). Мы отправляли на воспроизведение по 20 копий первого и две копии второго файла. Затем фиксировали время выхода первого листа, а по выходу последнего — полное время выполнения задания, по которому рассчитывали максимальную скорость печати. Измерения проводились от нажатия кнопки «Печать» на панели драйвера устройства до выброса, соответственно, первого и последнего листа в приемный лоток. Время выхода первого листа при копировании измерялось с момента нажатия на кнопку Сору до выброса дубликата в приемный лоток.

Время предварительного (чернового) и окончательного (с разрешением 300 x 300 dpi) сканирования в цвете определялось как интервал между нажатием на соответствующую кнопку в панели TWAIN-драйверов до появления изображения в окне программы сканирования. В качестве оригинала при копировании и сканировании применялся описанный ранее документ H'n'S-A4-5.PDF.

Стандартным критериям производительности присваивались разные весовые коэффициенты, поскольку на практике для разных классов устройств решающее значение могут иметь не одни и те же показатели.

Показатели скорости печати нормировались по максимуму, а времени выхода первых страниц, копирования, предварительного и окончательного сканирования — по минимуму. Затем итоги сводились к 5-балльной шкале.

Функциональность и удобство пользования

Оценивая функциональность МФУ, мы учитывали наличие более высокого, чем стандартное, разрешения при печати и копировании, наличие телефакса, встроенного адаптера сетей Ethernet и Wi-Fi, функции USB-хоста, возможности эмуляции языка PostScript и др. — в зависимости от класса и назначения устройств. Показателями удобства пользования считали наличие автоматической подачи оригиналов при копировании, высокие значения емкости лотков, ресурса картриджа, низкую стоимость одной копии и компактность моделей. Важные критерии и весовые коэффициенты для них представлены в таблице, вставленной в описание методики конкретного класса устройств.

Оправданность цены и оценка редакции

Эта характеристика особенно важна для потребителя. Она рассчитывалась нами как отношение цены тестируемых моделей к сумме оценок производительности, качества печати, функциональности и удобства пользования. Полученные числа нормировались по минимуму и сводились к 5-балльной шкале. Как обычно, «оценка Hard'n'Soft» представляет собой среднее арифметическое всех вышеприведенных составляющих.

Предупреждение. При внесении итоговых оценок мы не использовали абсолютных параметров. Количество «звезд» и место, занятое тем или иным многофункциональным устройством, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с изделиями, представленными на рынке, но не проходившими данного тестирования.

OPTICAL RESEARCH CORP.

1467 West Fourth Street
Franklin Park, New Jersey
(415) 881-8700

To Our Valued Customers:

For the past several years, we have been proud to provide our customers with the highest quality products and services. We are now pleased to announce that we have been awarded the ISO 9001 certification, which is a testament to our commitment to excellence in quality management.

Our commitment to quality is reflected in our products and services. We are now pleased to announce that we have been awarded the ISO 9001 certification, which is a testament to our commitment to excellence in quality management.

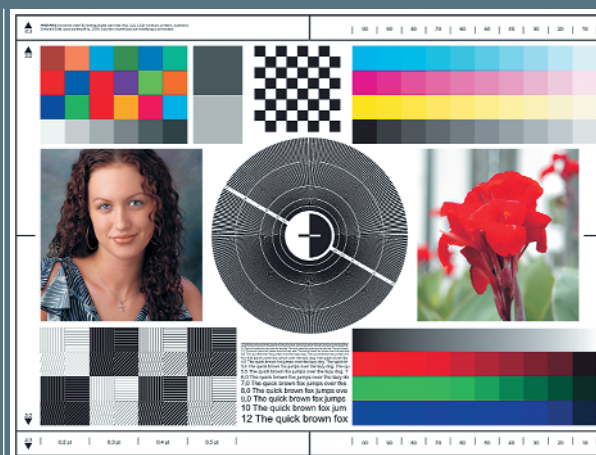
Best Regards,
Karel Franssen
Manager of International Sales

Just Print. It's.

Тестовый документ с 5%-ным
заполнением («деловое письмо»)



Тестовый документ с бизнес-графикой



Тестовый шаблон H'n'S-A4-5

МОНОЛИЗЫ

Иван
Лозовский

Недорогие монохромные лазерные МФУ

Тестируются:

- Brother MFC-7030R
- Brother MFC-7320R
- Canon LaserBase MF3110
- Canon i-SENSYS MF4018
- Canon i-SENSYS MF4150
- HP LaserJet M1120
- HP LaserJet M1522n MFP
- Konica Minolta PagePro 1390 MF
- Samsung SCX-4300
- Samsung SCX-4500W
- Samsung SCX-4828FN
- Xerox Phaser 3100MFP
- Xerox Phaser 3200MFP

Лазерные МФУ — это аппараты, предназначенные для постоянной работы в офисе в качестве принтера, сканера и копира. Часто к этим функциям добавляется встроенный телефакс. Лазерные устройства, в отличие от струйных, удобны, когда требуются высокие скорости работы и большой ресурс. А модели с монохромной (черно-белой) печатью применяют, когда экономия важнее возможности распечатать документ в цвете. Мы протестировали 13 актуальных на сегодня бюджетных монохромных лазерных МФУ стоимостью до 500 долл., причем лишь два из них оказались дороже 9000 руб.

Иногда приходится слышать, что сейчас, в эру повсеместного использования цвета в индустрии развлечений и информации, монохромные устройства выглядят как архаизм. Но всегда ли стоит приобретать цветное устройство, более дорогое само по себе и, главное, по затратам на расходные материалы? Например, в работе бухгалтерии цветные документы почти не встречаются. В работе секретарш тоже. Наверняка вы вспомните и другие области деятельности, где обойтись без цветных отпечатков можно, а сэкономленные деньги будут потрачены с большей пользой. Именно поэтому монохромные МФУ по-прежнему популярны — ведь они существенно дешевле лазерных цветных МФУ (о которых речь в следующей статье).

Год назад мы уже испытывали недорогие лазерные МФУ (см.: ИТ'S. 2007. № 8), но на рынке появилось много новых моделей, улучшились показатели качества и быстродействия, расширилась функциональность, снизились цены. Поэтому мы решили провести очередное испытание, ставшее в редакции традиционным.

Во-первых, нас интересовало, соответствует ли качество получаемых на МФУ распечаток и копий требованиям нынешнего потребителя. Во-вторых, мы собирались установить, насколько сильно отличаются у разных бюджетных МФУ показатели производительности и качества и как это влияет на их цену. В испытаниях приняли участие 13 моделей, главным критерием отбора которых стала цена. Мы определили ее потолок примерно в 500 долл., но оказалось, что большинство наших участников существенно дешевле.

Brother MFC-7030R

- Производитель: Brother
- Веб-сайт: www.brother.ru

Устройство Brother MFC-7030R является базовым в новом модельном ряду производителя. Оно предназначено для использования в малом офисе или дома, имеет привычные функции печати, сканирования и копирования, а от старших моделей отличается отсутствием телефакса.

На самом верху расположен блок сканирования. Перед ним наклонная панель управления, оснащенная 2-строчным ЖК-дисплеем. Приемный лоток представляет собой небольшую нишу под сканером, в которую помещается до 100 отпечатков. Ограничитель бумаги выполнен в виде маленькой пластмассовой планки. На расположенной ниже дверце для доступа к картриджу смонтирован механизм внеочередной подачи бумаги, оснащенный ограничителями и собственной защитной крышечкой. Основной подающий лоток емкостью до 250 листов выполнен в виде выдвижного короба, который полностью помещается в корпусе МФУ, поэтому попадание пыли во входной тракт исключено. На боковых гранях устройства имеются ниши для удобства переноски. На левой стенке находится тумблер питания. На задней стенке: дверца для доступа к печке, гнездо сетевого кабеля и USB-разъем для подключения к ПК.

При работе Brother MFC-7030R шумит несильно (53 дБ). Стоимость одной копии (без учета бумаги) — средняя среди тестируемых МФУ (77 копий). Заявленное интерполированное разрешение при печати достигает 1200 dpi, а при сканировании — 19 200 ppi. Измеренное нами оптическое разрешение сканера не превышает 350 ppi.

В ходе тестирования аппарат показал очень хорошие результаты по качеству печати и копирования, соответствующие третьей позиции. Если же печатать в режиме с улучшенным качеством, то среди тестируемых МФУ этому аппарату нет равных, в частности, по передаче полутонов. По скорости печати и копирования Brother MFC-7030R также занял третье место. Показатели функциональности и удобства получились не са-



Brother MFC-7030R

мые впечатляющие, зато благодаря доступной цене и высоким основным показателям аппарат имеет наилучшую оценку за оправданность цены и одноименную награду.

Brother MFC-7320R

● **Производитель:** Brother

● **Веб-сайт:** www.brother.ru

По компоновке данный аппарат очень близок к предыдущему. Основное внешнее отличие — блок автоматической подачи оригиналов, которым оснащена крышка сканерного блока. А на точно такой же (по форме) скошенной панели управления находится гораздо больше органов управления, так как Brother MFC-7320R оборудован факсом, для которого предусмотрены четыре кнопки для вызова восьми запомненных номеров и блок кнопок цифрового набора.

На левой грани корпуса, как и у предыдущего устройства, расположен тумблер питания. Задняя панель также практически идентична. На ней имеется дверка для доступа к печке. Слева находится гнездо сетевого кабеля, справа в нише — USB-разъем, а вверху задней стенки, в отличие от предыдущей модели, — два телефонных гнезда для подключения к линии встроенного факса и внешнего телефонного аппарата.

Заявленное разрешение при печати и сканировании равно 2400 x 600 dpi, что

при печати с интерполяцией эквивалентно 1200 dpi, а измеренное оптическое разрешение сканера составило примерно 280 ppi.

Как и младшая модель, аппарат Brother MFC-7320R в ходе тестирования показал высокие результаты по качеству печати и копирования, соответствующие третьей позиции, но был чуть менее убедителен при передаче полутонов и плавности воспроизведения штриховок. По скорости печати и копирования Brother MFC-7320R также чуть-чуть отстал, затратив больше времени на печать многостраничного документа с деловой графикой. Однако данное устройство сполна отыгралось, обойдя младшее по показателям функциональности и удобства и заняв второе место.

Благодаря не самой высокой цене и, напротив, высоким основным показателям, аппарат получил 4 балла в итоговой оценке и редакция, учитывая максимальную сбалансированность показателей, сочла Brother MFC-7320R достойным оценки «Выбор редакции».



Brother MFC-7320R

■ Как мы тестировали

Основная часть тестовых испытаний монохромных лазерных МФУ была стандартной и подробно описана в вводной статье. Качество печати и копирования монохромных лазерных МФУ измерялось по стандартной методике с использованием наших традиционных шаблонов (объективная оценка результатов). Получение оценки оправданности цены и общей оценки также полностью соответствовало стандартной методике. Здесь же мы опишем особенности тестирования, присущие именно данному классу устройств.

Производительность

Производительность лазерных МФУ также измерялась по стандартной методике. Традиционным критериям производительности присваивались разные весовые коэффициенты (см. табл.). Поскольку на практике решающее значение имеет не выход первого листа, а время, затрачиваемое на распечатку документов большого объема, скорость печати мы считали более важным показателем.

■ Критерии оценки производительности

Параметр	Вес, %
Время выхода первой страницы, с:	
● «деловое письмо»	10
● бизнес-графика	10
Скорость печати, стр./мин:	
● «деловое письмо»	20
● бизнес-графика	20
Время выхода копии, с	15
Время сканирования, с:	
● предварительного	10
● окончательного	10

Функциональность и удобство пользования

Оценивая функциональность МФУ, мы учитывали разрешение при печати и копировании, наличие телефакса, встроенного адаптера локальной сети Ethernet, USB-хоста; возможность эмуляции языка PostScript и др. Показателями удобства пользования считали наличие автоматической подачи оригиналов при копировании, высокие значения емкости лотков, ресурса картриджа, низкую стоимость одной копии и компактность моделей. Весовые коэффициенты представлены в таблице.

■ Критерии оценки функциональности и удобства пользования

Параметр	Вес, %
Функциональность	
Разрешение при печати более 600 x 600 dpi	10
Масштабирование при копировании шире 50–200%	10
Поддержка PostScript	15
Наличие телефакса	15
Встроенный адаптер Wi-Fi	15
Наличие USB-хоста	10
Встроенный адаптер Ethernet	15
Плотность совместимых носителей более 90 г/м²	10
Удобство пользования	
Автоматическая подача оригиналов	20
Емкость основного подающего лотка (по баллу за каждые 50 листов)	10
Максимальная нагрузка 10 000 стр./мес. и более	10
Уровень шума при работе 55 дБ и менее	10
Ресурс картриджа 3000 стр. и более	20
Стоимость копии (без учета бумаги) менее 1 руб.	20
Сумма размеров менее 1300 мм	5
Вес менее 12 кг	5

Canon LaserBase MF3110

- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** www.canon.ru

Это МФУ можно назвать заслуженным ветераном. Оно было популярным в прошедшие годы как доступный по финансам вариант, но нынче ему на смену спешат новички. Может ли MF3110 считаться актуальным и сегодня?



• Canon LaserBase MF3110

Модель имеет традиционную «многоэтажную» компоновку. На самом верху расположен сканирующий блок, допускающий работу с книгами и другими объемными предметами весом до 2 кг. Прямо перед ним находится управляющая панель, имеющая небольшой наклон. Она оснащена кнопками выбора режима работы, дополнительных настроек, двухстрочным ЖК-дисплеем и крупным блоком цифровых клавиш.

Приемный лоток представляет собой нишу, находящуюся непосредственно под блоком сканирования. Для поддержки отпечатков он снабжен съемной планкой, вставляемой в щель у переднего края лотка. Массивная передняя крышка корпуса открывает доступ к печатающему механизму и тонер-картриджу. В нижнюю часть крышки вмонтировано устройство ручной подачи носителей, оборудованное двумя подвижными ограничителями формата. Основной подающий лоток, находящийся в самом низу, выдвижного типа. Его передняя стенка сливается с корпусом, но зато он выступает из него сзади. Там расположен ограничитель размера бумаги, выполненный в виде выдвижной планки. Хотя эта часть прикрыта дополнительной крышкой, все-таки через торец лотка возможно попадание пыли во входной тракт принтера. То же можно сказать и об устройстве для ручной подачи бумаги, выполненном в виде открытой щели.

По качеству печати и копирования данная модель показала достаточно неоднородные результаты, в сумме невысокие. При печати со стандартными настройками МФУ продемонстрировало хорошую передачу полутонов, но были затруднения со штриховками и мелким шрифтом. Если же перейти в улучшенный режим, положение заметно выравнивается. Зато при копировании

Canon LaserBase MF3110 лучше показал себя именно в стандартном режиме, заняв в

данном «упражнении» четвертое место. Измеренное оптическое разрешение сканера приближается к 350 ppi.

Что касается производительности, то по итогам испытаний устройство держалось в середнячках. Невысокие функциональная насыщенность и оценка за удобство заметно снизили оправданность цены, хотя отметим дешевизну одной копии (64 коп.), что среди протестированных устройств является одним из лучших показателей.

Canon i-SENSYS MF4018

- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** www.canon.ru

Модель i-SENSYS MF4018, пришедшая на смену MF3228 — наиболее популярному многофункциональному лазерному принтеру Canon, относится к новому поколению семейства i-SENSYS и является в нем младшей моделью. Компоновка стала более монолитной, хотя сохранилась наклонная панель управления. Вверху традиционно располагается сканер, под ним — ниша приемного лотка. Из щели на его передней кромке которого выдвигается узкая двухсекционная планка с ограничителем, удерживающая от падения отпечатки формата A4.

Доступ к печатающему механизму для доставания замявшейся бумаги или замены тонер-картриджа осуществляется поднятием сканерного блока, он фиксируется в наклонном положении при помощи упора. Основной подающий лоток одновременно представляет собой крышку передней панели, на которой смонтирована планка с ограничителем формата бумаги. Устройство ручной подачи бумаги располагается немного выше. Таким образом, ни сзади, ни спереди у устройства нет никаких выступающих лотков и в нерабочем положении оно защищено от попадания пыли внутрь.

В отличие от ряда участников, заявленное оптическое разрешение в режиме печати здесь невысокое (600 x 600 dpi), а при сканировании — 1200 x 600 ppi. Измеренное в ходе испытаний оптическое разрешение сканера составило 250 ppi, чего вполне достаточно для копирования документов.

При оценке качества печати и копирования устройство показало способность уверенно справляться с передачей полутонов, со штриховками и мелкими шрифтами, в результате оказавшись на втором месте и лишь немного уступив старшей модели Canon i-SENSYS MF4150. Оценка быстродействия была более скромной, так как МФУ проявило медлительность при печати многостраничного документа с деловой графикой.

Как почти у любого устройства начального уровня, функциональное оснащение MF4018 скромное, отсюда и невысокая оценка удобства и функциональности. Но низкая цена позволила получить 4 балла за оправданность цены и заработать такую же итоговую оценку.



• Canon i-SENSYS MF4018

Canon i-SENSYS MF4150

- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** www.canon.ru

По своей компоновке данная модель от предыдущей отличается очень незначительно. Внешние различия проявляются в более светлой окраске основной части корпуса и, что более важно, в наличии устройства автоподдачи оригиналов, смонтированном на крышке сканера. Из других существенных прибавлений в функциональном оснащении упомянем, что МФУ оборудована телефаксом. Панель управления оснащена не только блоком номеронабирателя, но и кнопками быстрого вызова хранящихся в памяти телефонных номеров, что значительно облегчает работу, поскольку позволяет запрограммировать семь номеров однокнопочного набора и 100 номеров скоростного кодированного набора.

Приемный, подающий и универсальный лотки имеют такое же устройство, как и в младшей модели, на левой боковой стенке расположен тумблер питания. Сзади справа размещено гнездо сетевого кабеля, а слева — USB-разъем для соединения с ПК. В данной модели добавились три гнезда RJ11, предназначенные для подключения к телефонной линии, подключения внешнего устройства и телефонной трубки (для работы с телефаксом).

Для модели i-SENSYS MF4150 заявлены те же показатели разрешения для печати и сканирования, поэтому нет ничего удивительного в том, что и измеренное оптическое разрешение сканера оказалось аналогичным (250 ppi). Однако по большинству показателей качества данное МФУ превзошло, хоть и не намного, младшее устройство. Так, оно лучше справилось с передачей полутонов и штрихов при печати, немного увереннее — с копированием мелких шрифтов, в результате оказалось на первом месте. Удостоено награды «Лучшая производительность».

В то же время тестовые многостраничные документы были напечатаны чуть медленнее, чем на i-SENSYS MF4018, но полученного результата хватило, чтобы получить твердую «четверку» за производительность в целом. Функциональное оснащение i-SENSYS MF4150 за счет наличия телефакса и автоподатчика оригиналов хотя и выглядит немного лучше, чем у младшего устройства, но на фоне конкурентов не впечатляет. Высокая цена устройства дополнительно снизила и оценку оправданности цены, что в результате дало лишь среднюю общую оценку. Тем не менее наилучшие показатели качества никуда не исчезли, и аппарат выдаст его тем, кто готов заплатить больше.

HP LaserJet M1120 MFP

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

Это МФУ предлагается примерно по той же цене, что и младшие модели основных конку-

рентов (Brother, Canon, Xerox). Построено оно по привычной «многоэтажной» схеме, в которой сверху расположен сканерный блок. Однако в данной реализации он приподнят выше, благодаря чему приемный лоток обладает наибольшей среди конкурентов вместимостью (125 отпечатков). Лоток оснащен съемной пластиковой полочкой с дополнительной выдвижной секцией.

Правее приемного лотка находится кнопка-фиксатор, освобождающая сканерный блок, который приподнимается под действием пружин и фиксируется в наклонном положении, открывая доступ к печатающему механизму для замены тонер-картриджа или доставки замявшейся бумаги. Немного ниже на фронтальной панели принтера расположен не защищенный от проникновения пыли лоток внеочередной подачи. Он вмещает до 10 листов и оснащен ограничителями формата. Отметим, что производителем заявлена поддержка печати на материалах с самым широким (для участников тестирования) диапазоном плотностей (42–260 г/м²). В самом низу, защищенный сверху прозрачной крышкой, находится основной подающий лоток, оснащенный ограничителем размера бумаги по длине, выдвигаемым вперед. Такая конструкция не позволяет закрыть торец лотка, который может служить лазейкой для пыли.

Заявленное производителем оптическое разрешение сканирующего блока равно 1200 ppi. Измеренное значение — около 550 ppi, что по сравнению с показателями конкурентов очень хороший результат. К недостаткам можно отнести сравнительно высокую стоимость картриджа, обладающего типичным ресурсом в 2000 копий, в результате чего цена одной копии — одна из самых высоких (1,05 руб.).

По качеству печати HP LaserJet M1120 оказался одним из лучших, поделив второе место с аппаратом Canon i-SENSYS MF4018, а при копировании — на среднем уровне, показав затруднения при воспроизведении полутонов и мелких шрифтов. Тем не менее по итоговой оценке качества это устройство разделило с обоими МФУ от Brother третье место. По результатам оценки быстродействия данный аппарат оказался на втором месте, уступив только Samsung SCX-4828FN.

Как и другие модели начального уровня от конкурентов, данная получила весьма скромную оценку за удобство и функциональность, однако привлекательная цена в сочетании с победами на поле качества и производи-



Canon i-SENSYS MF4150



HP LaserJet M1120 MFP

тельности обеспечила высокую оценку за оправданность цены.

HP LaserJet M1522n MFP

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

Это МФУ повторяет компоновку предыдущего устройства, как и в случае с конкурентами, отличаясь от младшей модели наличием устройства автоподачи оригиналов (емкость до 50 листов). На наклонной панели управления, помимо двухстрочного текстового ЖК-дисплея, кнопок настроек и управления копированием и сканированием, расположен блок кнопок цифрового адаптера Ethernet для работы в локальной сети, поэтому на задней стенке, помимо USB-порта для подключения к ПК, разъема для кабеля питания и тумблера включения питания, имеется гнездо RJ45. При испытании блока сканирующего устройства выяснилось, что

максимальное разрешение, которое предусмотрено в драйвере, составляет 600 ppi, а измеренное оптическое разрешение — около 340 ppi. Этого вполне достаточно для работы с документами и полутонными иллюстрациями, правда, не позволит точно копировать графику (например, чертежи и схемы). По результатам анализа качества печати и копирования данное МФУ получило средние оценки.

Производительность модели HP LaserJet M1522n MFP в целом также оказалась средней. Особенно нерасторопным устройство было при печати многостраничного документа с деловой графикой. В то же время при печати многостраничного документа оно не отставало от конкурентов. При оценке функционального оснащения модель набрала очки за поддержку языка управления Postscript 3, наличие Ethernet-адаптера и расширенных возможностей при копировании. В результате — третье место по данному показателю. Оценка за удобство пользования была снижена из-за высокой стоимости одной копии (1,05 руб.) и больших габаритов. Достаточно высокая стоимость не позволила получить высокую оценку за оправданность цены, в итоге в лице HP LaserJet M1522n MFP мы имеем твердого середнячка.



HP LaserJet M1522n MFP

■ Недорогие монохромные лазерные МФУ: только факты

Модель	Brother MFC-7030R	Brother MFC-7320R	Canon LaserBase MF3110	Canon i-SENSYS MF4018	Canon i-SENSYS MF4150
Формат печати, сканирования, копирования	A4	A4	A4	A4	A4
Телефакс	—	+	—	—	+
Разрешение при печати, dpi	2400 x 600	2400 x 600	600 x 600	600 x 600	600 x 600
Разрешение при сканировании (без интерполяции), ppi	2400 x 600	2400 x 600	1200 x 2400	600 x 1200	600 x 1200
Глубина цветности сканера, бит	24	24	24	24	24
Разрешение при копировании, dpi	600 x 600	600 x 600	600 x 600	режим фото 600 x 600	режим фото 600 x 600
Максимальная скорость печати, стр./мин	22	18	20	20	20
Максимальная скорость копирования, стр./мин	22	11	20	20	20
Количество копий	1–99	1–99	1–99	1–99	1–99
Масштабирование при копировании, %	25–400	25–400	50–200	50–200	50–200
Время прогрева, с	н/д ¹	н/д	н/д	9	9
Время выхода первой страницы, с	10	10	14	9	9
Объем памяти, Мбайт (устан./макс.)	16	16	64	32	32
Интерфейсы	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed
Адаптер Ethernet	—	—	—	—	—
Дисплей	+	+	+	+	+
Язык управления печатью	PCL6	PCL6		GDI	GDI
Емкость подающего лотка, листов A4	250	250	250	250	250
Емкость лотка внеочередной подачи, листов A4	1	1	1	10	10
Емкость приемного лотка, листов A4	100	100	н/д	100	100
Автоматическая подача оригиналов, листов A4	—	35	—	—	—
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м²	60–163	60–163	64–128	64–163	64–163
Максимальная нагрузка, стр./месяц	н/д	н/д	н/д	2000	2000
Ресурс фотобарабана, стр.	12 000	12 000	н/д	н/д	н/д
Ресурс картриджа при печати с 5%-ным заполнением, стр.	1500	1500	2500	2000	2000
Уровень шума (работа/ожидание), дБ	53/32	53/32	56/30	66/—	66/—
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	320/9	320/9	700/20	—/8	710/8
Габариты, мм	428 x 396 x 257	428 x 396 x 304	449 x 462 x 369	390 x 532 x 297	390 x 432 x 370
Вес, кг	8,7	10	11,2	12,7	12,7
Ориентировочная цена, руб.	5400	7300	7000	5700	11000
Стоимость картриджа, руб.	1150	1150	1600	1900	1900
Качество печати и копирования	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Производительность	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
Удобство и функциональность	★★	★★★★	★	★	★★
Оправданность цены	★★★★★	★★★	★★	★★★★	★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★

● Нет данных.

Konica Minolta PagePro 1390 MF

- **Производитель:** Konica Minolta
- **Веб-сайт:** www.konicaminolta.ru

Данный многофункциональный аппарат — один из самых крупных и тяжелых в тесте. Он построен по тому же принципу, что и большинство конкурирующих устройств. Сканирующий блок, расположенный навверху, имеет устройство автоподачи материалов (на 50 листов) и дополнительный (съемный) упор для уже отсканированных оригиналов. Стоит отметить, что среди всех участников только здесь для электрического соединения сканирующей части устройства с основной применяется внешний кабель. Максимальное заявленное разрешение при сканировании — 1200 ppi, а измеренное в ходе тестирования оптическое — 350 ppi.

Управляющая панель имеет достаточно много кнопок для оперативного вызова функций, что является преимуществом с точки зрения опытного пользователя. В том числе для ускорения работы со встроенным телефаксом предусмотрен блок кнопок для вызова из памяти телефонных номеров, а также блок управляющих кнопок.

Подающий лоток у Konica Minolta PagePro 1390 MF по конструкции похож на тот, что используется в устройствах от HP: он присоединяется к корпусу спереди и имеет съемную крышку, оснащенную направляющими для печати на конвертах и нестандартных носителях, поскольку как раз на этом уровне расположен лоток внеочередной подачи. Емкость подающего лотка не самая высокая (до 200 листов), приемный лоток рассчитан на 100 листов. Последний оснащен съемной полочкой для поддержания отпечатков.

На отпечатках, полученных в ходе тестирования видно, что данное устройство хорошо справляется с воспроизведением полутонов, особенно при копировании. Однако с плавным воспроизведением тонких штриховок и мелких шрифтов дела обстояли не так хорошо. Это существенно снизило итоговую оценку качества. По показателям быстродействия Konica Minolta PagePro 1390 MF проявило себя как нетропливое (на фоне конкурентов) МФУ, что было особенно заметно при копировании и предварительном сканировании.



Konica Minolta PagePro 1390 MF

HP LaserJet M1120	HP LaserJet M1522n MFP	Konica Minolta PagePro 1390 MF	Samsung SCX-4300	Samsung SCX-4500W	Samsung SCX-4828FN	Xerox Phaser 3100MFP/S	Xerox Phaser 3200MFP
A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4
—	—	—	—	—	+	—	+
600 x 600 1200	600 x 600 1200	600 x 600 1200	600 x 600 600 x 1200	1200 x 1200 1200 x 1200	1200 x 1200 1200 x 1200	600 x 600 600 x 600	1200 x 1200 4800 x 4800
24	24	24	24	24	24	24	24
600 x 600	600 x 600	600 x 600	600 x 600	1200 x 1200	1200 x 1200	600 x 600	600 x 600
19	23	20	18	16	28	20	24
14	23	20	18	16	28	20	24
1-99	1-99	1-99	1-99	1-99	1-99	1-99	1-99
25-400	25-400	25-400	500-200	50-199	25-400	25-400	25-400
н/д	н/д	21	42	н/д	н/д	20	менее 20
7	9,5	19	11	15	8,5	13	10
32	64	48	8	64	128/348	32	64
МФУ M1120: высокоскоростной порт USB (совместим со спецификациями USB 2.0); МФУ M1120n: сетевой порт 10/100Base-T Ethernet, Hi-Speed USB (совместим со спецификациями USB 2.0)	10/100Base-T Ethernet, Hi-Speed USB (совместим со спецификациями USB 2.0)	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0	USB 2.0, 10/100 Base-TX, беспроводной Wi-Fi протокол 802.11b/g	Ethernet USB 2.0, Ethernet 10/100BaseTX	USB 2.0	USB 2.0
—	10/100 Ethernet	+	—	—	+	—	—
+	+	+	+	—	+	+	+
Host-печать	HP PCL 6, HP PCL 5, эмуляция HP Postscript 3	GDI	SPL (Samsung Printing Language)	SPL (Samsung Printing Language)	PCL5e, PCL6, PostScript 3	GDI	PCL6
250	260	250	250	100	250	250	250
10	10	1	1	—	1	1	1
125	125	100	50	30	150	50	100
—	50	50	—	—	50	—	30
42-260	60-163	60-163	60-165	н/д	60-165	60-162	60-165
8000	8000	15000	10000	5000	50000	10000	10000
н/д	н/д	20000	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2000	2000	3000	2000	2000	2000	3000	2000
65/-	68/54	58/45	53/38	45/38	50/-	63/30	53/35
370/7	450/10,5	900/80	350/10	350/12	н/д	340/12	400/12
457 x 369 x 322	496 x 406 x 402	492 x 465 x 547	406 x 375 x 231	332 x 393 x 165	445 x 410 x 395	447 x 386 x 344	438 x 374 x 368
8,6	11	14,2	9,65	8,8	14,5	14,5	11,2
5700	8400	7500	4800	9000	13150	5500	7500
2100	2100	1700	1560	1800	1900	2280	2200
★★★★	★★★	★	★★	★★★	★★★	★	★★
★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★★
★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★★★	★★★★	★★★
★★★★	★★	★★	★★★★★	★★	★	★★★★	★★★
★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★★

Данный аппарат оказался не самым дорогим в группе протестированных устройств (7500 руб.), к тому же выделился самой высокой оценкой за удобство пользования и низкой стоимостью одной копии (57 коп.), что при больших объемах печати и копирования приводит к значительной экономии. Таким образом, оснащенность и экономичность — главные преимущества данного устройства.

Samsung SCX-4300

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Модель является типичным представителем МФУ начального уровня с традиционной компоновкой и не отличается богатым функциональным оснащением, что закономерно вылилось в скромную оценку функциональности. Но при оценке удобства, благодаря таким критериям, как малые энергопотребление, уровень шума, массогабаритные характеристики, аппарат занял четвертое место.

Расположенный наверху сканирующий блок обладает оптическим разрешением 350 ppi (измерено в ходе тестирования), что является достаточно хорошим показателем среди испытанных устройств. На управляющей панели, расположенной перед сканером, имеются двухстрочный ЖК-дисплей, кнопки для оперативного вызова функций и настроек, индикаторы режимов работы.

Аппарат SCX-4300 из-за своих небольших размеров имеет не очень вместительный приемный лоток (до 50 листов), который традиционно расположен под сканерным блоком. Ниже передней панели имеется крышка, открывающая доступ к печатающему механизму и картриджу. На ней смонтирован лоток ручной подачи (по одному листу). В самом низу находится выдвижной лоток основной подачи бумаги емкостью 250 листов. Он выступает из корпуса сзади, где оборудован ограничителем формата бумаги и поэтому не защищен от попадания пыли.

При анализе тестовых отпечатков выяснилось, что при печати аппарат до-

статочно уверенно справляется с передачей полутонов, штриховок и мелких шрифтов. Но при копировании полутона он передает гораздо хуже, зато шрифты — немного лучше. Итоговая оценка за качество у Samsung SCX-4300 получилась скромной.

В ходе выполнения тестовых заданий на быстродействие аппарат еще раз продемонстрировал, что его выгоднее использовать в качестве копира, поскольку в данном «упражнении» он занял первое место. Однако общая оценка производительности не позволила ему занять призовое место. Хотя устройство не является рекордсменом, его доступная стоимость (самая низкая среди участников обзора) в сочетании с полученными результатами обеспечила ему пять «звезд» за оправданность цены и соответствующую награду.

Samsung SCX-4500W

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Это абсолютно черное МФУ, Samsung SCX-4500W, — самое компактное и самое эффективное устройство в данном обзоре (в апрельском номере мы тестировали его вариант без Wi-Fi-адаптера). Благодаря строгому минималистичному дизайну с прямыми полированными поверхностями оно не будет «прозябать» где-нибудь в коридоре или углу, как его конкуренты, а скорее всего, как украшение займет почетное место на столе ответственного работника или руководителя. Устройство очень эффектно выглядит, почти как минн-рояль, но каково оно в работе?

МФУ представляет собой моноблок, почти что монолит. Верхняя панель занята тонкой крышкой сканера. На узкой полоске справа от нее размещена панель управления с сенсорными кнопками, подсвеченными синими светодиодами, и дисплей, тоже светодиодный. Достаточно узкая выемка под сканерным блоком — это приемный лоток, рассчитанный на 30 листов. Небольшая полочка из прозрачного пластика, служащая для поддержания отпечатков, вставляется в щель на передней грани устройства. Для лучшей эстетики щель закрыта подпружиненной заглушкой из того же полированного пластика, что и панель. Лоток для ручной подачи отсутствует, а основной лоток для автоподачи бумаги спрятан в корпусе и «выстреливается» наружу при помощи небольшой круглой кнопки. Для доступа к печатающему механизму и смены картриджа необходимо приподнять сканерный блок, нажав на фиксатор, расположенный на нем снизу. В наклонном положении блок фиксируется при помощи специального упора.

Несмотря на гламурный вид, Samsung SCX-4500W продемонстрировал способность уверенно передавать полутона и отображать мелкий шрифт при печати. Хотя со штриховками дела обстоят не столь хорошо. Зато при копировании штриховки не вызвали затруднений, а с передачей полутонов аппарат справился лучше всех остальных участников.



• Samsung SCX-4300



• Samsung SCX-4500W

При выполнении тестовых заданий на быстродействие данное МФУ рекордов не установило, оказавшись в середине группы. В плане функционального оснащения SCX-4500W не может выделиться за счет гибкости настроек, зато может похвастаться наличием сразу двух сетевых интерфейсов: проводного Ethernet и беспроводного Wi-Fi (802.11b/g). Это обеспечивает возможность распределенного использования МФУ как пользователями десктопов, так сотрудниками с ноутбуками и гаджетами.

Достаточно высокая стоимость устройства (9000 руб.) и одного отпечатка (90 коп.) в сочетании с другими показателями не позволили получить высокую оценку за оправданность цены, однако своего покупателя устройство явно найдет благодаря незаурядным внешним данным и лучшим в обзоре коммуникационным возможностям (второе место за функциональность), за что он и удостоивается награды «Оригинальный дизайн».

Samsung SCX-4828FN

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

В отличие предыдущего необычного устройства, данное является типичным представителем своего класса с традиционной компоновкой, но отличается самым богатым функциональным оснащением, ведь в нем имеются встроенный телефакс и сетевой адаптер, а кроме того — разъем USB-хоста, позволяющий считывать и записывать данные на флеш-накопители. Кроме того, аппарат обладает функцией автоматической двусторонней печати.

Расположенный наверху сканирующий блок оборудован устройством автоподдачи оригиналов (на 50 листов). При максимальном заявленном разрешении при сканировании 1200 ppi, измеренное в ходе тестирования оптическое достигает 570 ppi, что является рекордом для протестированных устройств.

На управляющей панели, расположенной перед сканером, имеются кнопки для оперативного вызова функций и настроек, двухстрочный ЖК-дисплей, индикаторы режима работы и блок кнопок для набора цифр и букв, применяемый для работы с телефаксом и встроенной адресной книгой, где можно хранить часто используемые телефонные номера и адреса электронной почты.

SCX-4828FN имеет самый большой среди участников приемный лоток (до 150 листов), традиционно расположенный под сканерным блоком. Ниже, посередине передней панели, имеется крышка, защищающая лоток ручной подачи (по одному листу). В самом низу находится основной податчик бумаги, выполненный в виде выдвижного лотка емкостью 250 листов. При необходимости под ним можно смонтировать еще один точно такой же (опция). Основной лоток сзади оборудован ограничителем формата бумаги и поэтому не защищен от попадания пыли.

При анализе тестовых отпечатков выяснилось, что при печати аппарат достаточно уверенно справляется с передачей полутонов, штриховок и мелких шрифтов. При копировании полутона он умеет передавать хуже, зато штриховки — немного лучше. По итоговой оценке за качество Samsung SCX-4828FN занял четвертое место.

В ходе выполнения тестовых заданий аппарат продемонстрировал высокую скорость. В частности, он оказался самым быстрым из участников при печати делового письма и копировании, заняв по итоговой оценке первое место. Высокая степень оснащения и соответствие большинству критериев удобства вывели аппарат на первое место и по оценке функциональности и удобства, сделав его кандидатом на награду «Оригинальный дизайн». К сожалению, из-за существенно более высокой цены (среди участников этого обзора) и расходных материалов (модель пока мало представлена на рынке) Samsung SCX-4828FN не удалось получить высокой оценки за оправданность цены, что снизило до 4 баллов и итоговую оценку. Тем не менее это МФУ однозначно заслужило награду «Лучшая производительность».

Xerox Phaser 3100MFP/S

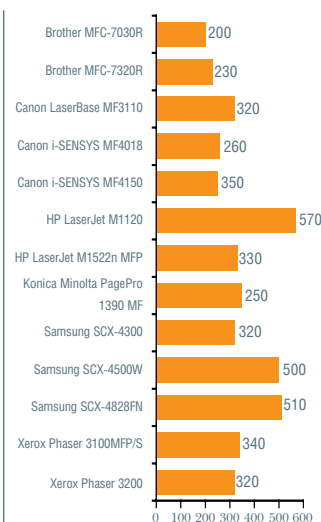
- **Производитель:** Xerox
- **Веб-сайт:** www.xerox.ru

В данном обзоре, так же как для Brother, Canon и HP, представлены два похожих МФУ от Xerox. Модель Phaser 3100MFP/S является младшей в линейке. Она обладает классической компоновкой со сканерной частью наверху, перед которой на наклонной полке из темно-синего пластика находится панель управления. Под панелью — приемный лоток с откидной полкой из прозрачного голубого пластика, дополнительно оборудованной ограничителем. Ниже расположена дверца, занимающая большую часть передней панели. Она открывает доступ к картриджу и принтерной части. В нижнюю часть дверцы вмонтирован лоток внеочередной подачи с ограничителями формата, рассчитанный на один лист. Справа от дверцы в нише находится USB-разъем для подключения внешних накопителей.

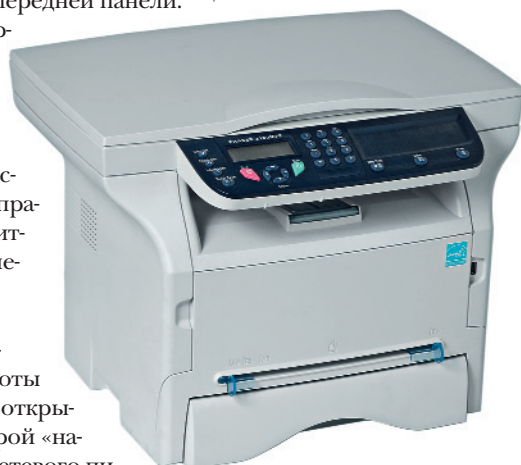
В самом низу — выдвижной подающий лоток, ограничитель которого для работы с бумагой A4 расположен в открытой задней части, над которой «нависает» встроенный блок сетевого питания. Поэтому крышка лотка не предусмат-



Samsung SCX-4828FN



Физическое разрешение сканера, ppi



Xerox Phaser 3100MFP/S



Xerox Phaser 3200MFP

рента и бумага и печатающий тракт не защищены от попадания пыли. Посередине задней стенки под приемным лотком имеется дверца для доступа к печке. Гнездо сетевого кабеля и тумблер включения питания расположены на блоке питания, а USB-разъем для подключения к ПК находится левее.

В ходе тестирования качество печати у Xerox Phaser 3100MFP/S в целом оказалось невысоким, причем лучше воспроизводились полутона, а хуже всего — штриховки.

Оценка за копии в целом получилась достаточно высокой (третье место). При этом полутона удавались устройству чуть хуже, зато штриховки и шрифты воспроизводились лучше, чем при печати.

Производительность устройства оказалась скромной. Причем особенно медлительным аппарат выглядел при печати бизнес-графики, а с воспроизведением простого документа («деловое письмо») расправился быстрее и при копировании не отстал от многих конкурентов. Отметим, что измеренное оптическое разрешение (350 ppi) находится на приемлемом уровне.

Как и другие бюджетные модели, Xerox Phaser 3100MFP/S не смог набрать много баллов при оценке функциональности и удобства, однако стоит отметить достаточно низкую стоимость одного отпечатка (76 коп.). В сочетании с низкой ценой это делает аппарат привлекательным для нуждающихся в экономичном решении.

Xerox Phaser 3200MFP

- Производитель: Xerox
- Веб-сайт: www.xerox.ru

джу. В самом низу расположен подающий лоток, выполненный в виде откидной крышки с ограничителем бумаги. В нише над ним находится лоток внеочередной подачи, оснащенный двумя ограничителями. Основной лоток можно защитить (только сверху) специальной крышкой, которая одновременно становится «дном» для лотка ручной подачи. На задней стенке за приемным лотком имеется дверца для доступа к печке. Слева в нише есть гнездо сетевого кабеля и тумблер включения питания. А в нише справа — USB-разъем, гнездо сетевого подключения и два гнезда подключения к телефонной линии (встроенного телефакса и внешнего телефонного аппарата).

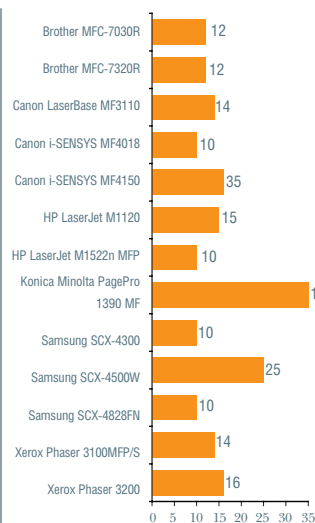
Результаты тестов показали, что Xerox Phaser 3200MFP при печати лучше справляется с полутонами, а при копировании — с тонкими штриховками. Мелкий текст воспроизводится на одинаковом уровне, вполне достаточном для практических целей. При оценке быстродействия выяснилось, что МФУ достаточно быстро расправляется с текстовыми документами, а при наличии в них больших иллюстраций отстает примерно от половины конкурентов. При копировании быстродействие достаточно высокое, а при санировании — одно из лучших. Измеренное оптическое разрешение сканера составляет около 250 ppi.

По уровню функционального оснащения, в основном благодаря наличию телефакса, модель Xerox Phaser 3200MFP оказалась на втором месте, поделив его с Brother MFC-7320R. Оценка удобства пользования была более скромной — у данного устройства высокая стоимость одного отпечатка (1,1 руб.). Не самая низкая цена аппарата в сочетании со средними показателями не позволила набрать много баллов при оценке оправданности цены. Одним словом, перед нами еще один «хорошист».

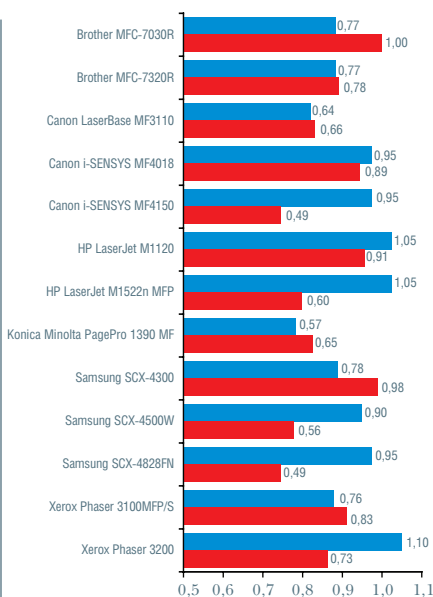


Анализируя результаты испытаний, можно заключить, что все протестированные нами модели справились с заданиями в целом хорошо и могут заменить и принтер, и копировальный аппарат бюджетного класса. Но при этом они весьма серьезно различаются по показателям качества печати и копирования, а также производительности. Причем это мало связано с ценой.

Помимо этого, достаточно отчетливо проявилась «специализация» некоторых аппаратов: одним из них лучше удается печатать, другим — копирование документов. Например, модели Samsung SCX-4500W и обоим аппаратам от Xerox лучше выступать в роли копира, а их аналогам от HP — в качестве принтеров. В то же время протестированные устройства от Brother и Canon можно считать универсальными, так как они достаточно хорошо справляются как с ролью принтера, так и копира.



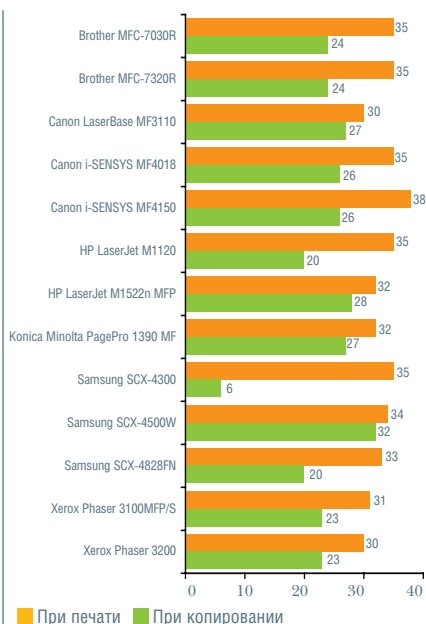
Время выхода копии, с



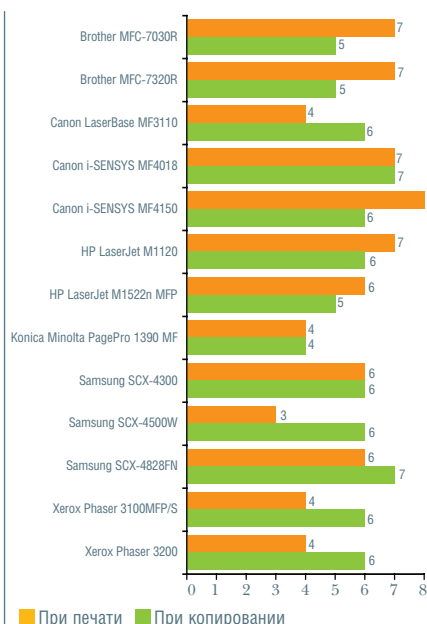
■ Стоимость одной копии, руб.
 ■ Нормированная оправданность цены
 * Стоимость одной копии, руб., и нормированная оправданность цены

Это более продвинутой по сравнению с предыдущей моделью. Обладая классической компоновкой, она заметно отличается конструкцией некоторых узлов и дизайном. Расположенная сверху сканерная часть оснащена автоподачиком оригиналов емкостью до 30 листов. Перед ней на наклонной полке из серого пластика находится панель управления. На панели есть кнопки управления и настроек, посередине расположен двухстрочный ЖК-дисплей, а правее — кнопки для работы с телефаксом и блок кнопок для цифробуквенного набора. Под панелью имеется ниша приемного лотка, оснащенная выдвижной полкой-ограничителем из пластика.

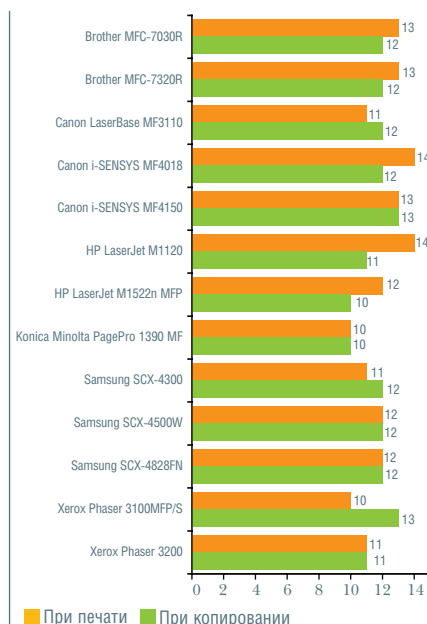
Всю переднюю стенку аппарата ниже приемного лотка занимает дверца для доступа к принтерной части устройства и к картри-



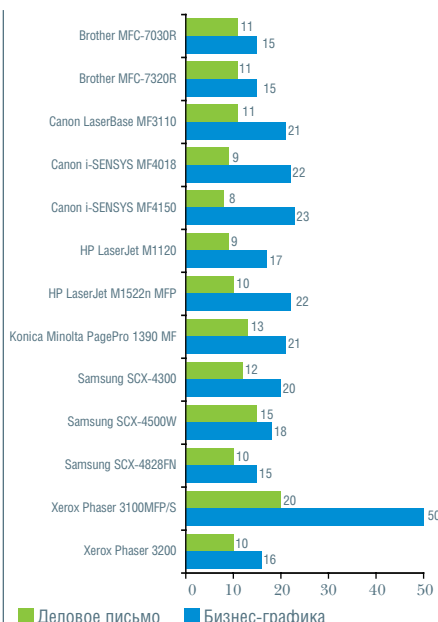
• Передача полутонов, баллы



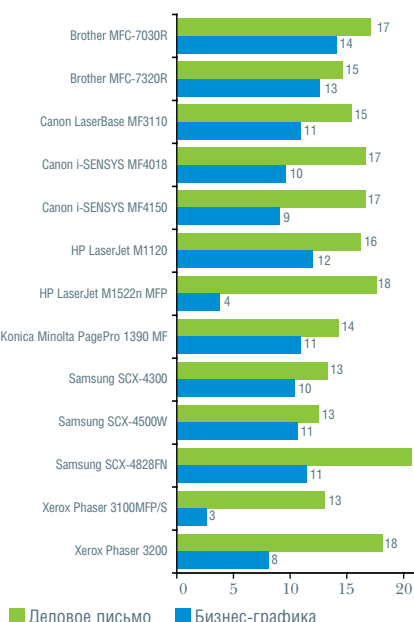
• Плавность штриховок, баллы



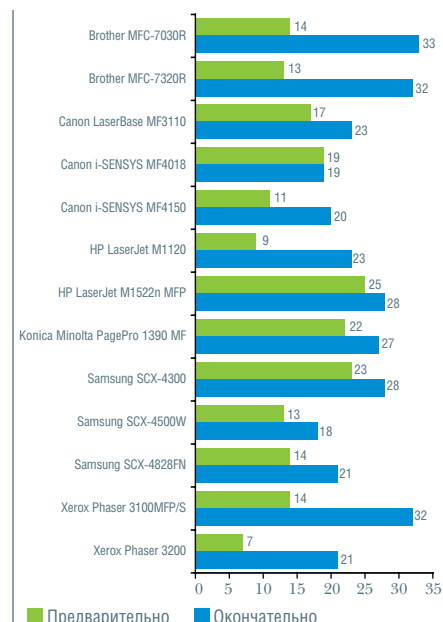
• Размер читаемого текста, баллы



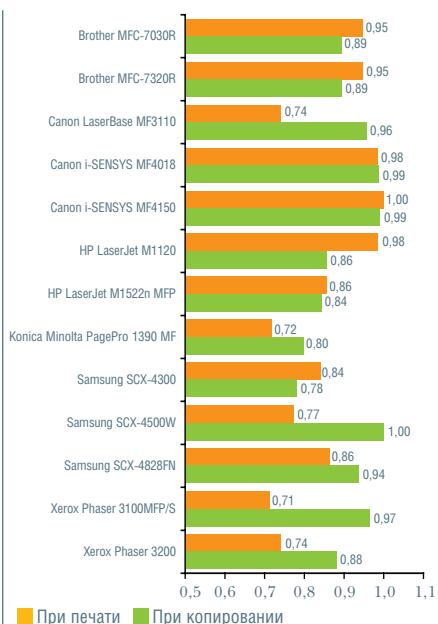
• Время выхода первой страницы документа, с



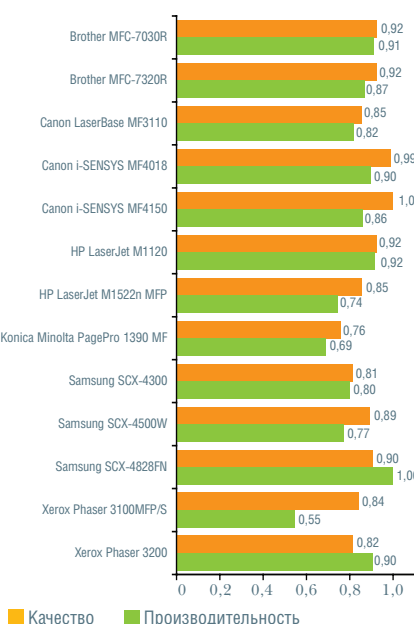
• Скорость печати, стр./мин.



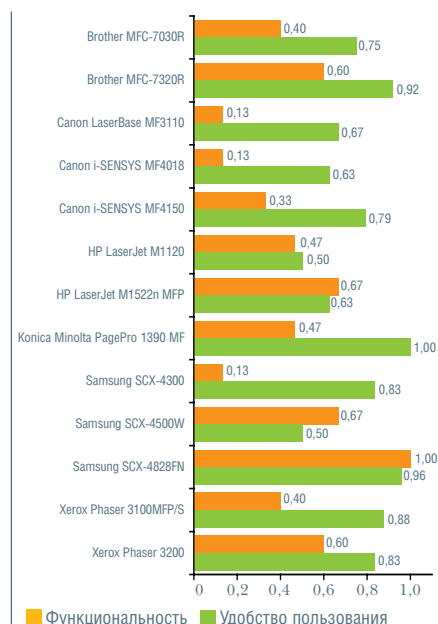
• Время сканирования, с



• Качество печати и копирования, нормировано



• Оценки за качество печати и производительность, нормировано



• Функциональность и удобство пользования, нормировано

ЦВЕТОПРЕДСТАВЛЕНИЕ

Недорогие цветные лазерные МФУ

Тестируются:

- Brother MFC-9440CN
- Epson AcuLaser CX11N
- HP Color LaserJet CM1015MFP
- HP Color LaserJet CM1312 MFP
- Konica Minolta magicolor 2590MF
- Konica Minolta magicolor 4690MF
- Samsung CLX-3175FN
- Xerox Phaser 6110MFP/B

В последнее время у ведущих производителей все чаще появляются недорогие цветные лазерные МФУ. Это говорит о том, что цветная лазерная печать вышла за пределы крупных корпораций и стала почти такой же востребованной, как и струйная. Некоторые представители индустрии ставят перед собой задачу вообще вытеснить из употребления монохромные модели. Помимо стоимости МФУ, снижаются и размеры новых устройств. Теперь они выглядят как компактные настольные устройства, но при этом сохраняют функциональность своих монстроподобных предшественников.

Доступные по стоимости цветные лазерные МФУ востребованы в первую очередь там, где ресурса печати и быстродействия струйных собратьев недостаточно. Ведь лазерные МФУ способны печатать в больших объемах (до 1000 стр. в день и больше) и с высокими скоростями, не требуя при этом частой замены расходных материалов. Эти полноцветные труженики необходимы агентствам и корпорациям для регулярной распечатки многостраничных документов и буклетов, насыщенных красочными изображениями, для продвижения товаров и услуг, повышения имиджа фирмы. Удобно готовить на МФУ и раздаточные материалы для конференций и выставок, причем делать это прямо на стенде.

Мы решили протестировать семь самых доступных по стоимости цветных лазерных «комбайнов», чтобы определить, какого уровня достигли функциональные возможности новых моделей, а также насколько повысился современный уровень качества и производительности. Для участия в испытании были отобраны цветные лазерные МФУ, цена которых не превышает 30 тыс. руб., вес — 35 кг, а размеры позволяют комфортно работать с аппаратами в небольшом помещении. То есть можно рассматривать их как устройства, приспособленные для работы в небольших офисах и даже дома.

Еще одна модель — Konica Minolta magicolor 4690MF, восьмая в нашем тесте, проходит здесь вне конкурса (не участвует в сравнении оценок), поскольку немного выходит за обозначенный ценовой ценз. Однако нам небезынтересно было посмотреть, на что способны чуть более дорогие модели и есть ли смысл переплачивать.

Brother MFC-9440CN

- Производитель: Brother
- Веб-сайт: www.brother.ru

Цветное лазерное МФУ Brother MFC-9440CN — одно из самых крупных и тяжелых в данном обзоре. Оно построено по современной однопроходной схеме, в которой все картриджи расположены в одну линию и каждый снабжен фотобарабаном.

Это позволяет напечатать изображение на бумаге за единственный проход по прямой линии. Поэтому не случайно, что устройство показало самые высокие результаты при печати многостраничного документа с цветной графикой, а также при копировании. Эти достижения обеспечили первое место за оценку быстродействия.

Аппарат имеет стандартную многоэтажную компоновку. Сверху расположен блок сканирования, оснащенный автоподатчиком оригиналов. Перед этим блоком находится панель управления, оборудованная двухстрочным ЖК-дисплеем и множеством органов управления, а также кнопками быстрого набора телефонных номеров и блоком цифронабирателя, применяемыми при работе со встроенным телефаксом. Под сканерным блоком — достаточно большая ниша приемного лотка, способная принять до 150 листов. Слева от ниши на углу — разъем USB-порта для обмена данными с флеш-накопителями и прямой печати с фотокамер.

На передней кромке приемного лотка имеется рычаг для открывания массивной крышки, обеспечивающей доступ к печатающему механизму и замене картриджей. В ее середине — крышка меньшего размера, являющаяся основой лотка внеочередной подачи, способного вместить до 50 листов. В самом низу — основной подающий лоток выдвижного типа емкостью 250 листов, оснащенный индикатором бумаги.

Устройства данного класса не предназначены для печати фотографий, что подтвердили результаты нашего исследования на примере Brother MFC-9440CN, набравшего меньше всего баллов, в основном из-за неточной цветопередачи. В то же время с печатью и копированием тестового шаблона устройство справилось уверенно, заняв во всех трех испытаниях третье место. Правда, и здесь было видно, что слабым местом является передача полутонов. Затруднения при печати фотографий обусловили низкую оценку за качество.

Зато по остальным показателям Brother MFC-9440CN выглядит очень достойно. Так, он разделит с Epson AcuLaser CX11N первое место по скорости печати. А в плане функционального оснащения аппарат соответствовал всем критериям (за исключением наличия картридера), что вывело его на пер-



• Brother MFC-7030R

вую позицию. Получил бы он максимальную оценку и за удобство пользования, если бы не большой вес и высокая стоимость одного цветного отпечатка (5,71 руб.). Но и того, что имеется, с запасом хватило, чтобы стать первым по итоговой оценке функциональности и удобства, за что (вкупе с лучшей производительностью) он и получает нашу награду «Оригинальный дизайн».

Epson AcuLaser CX11N

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

В отличие от предыдущего устройства, это уже достаточно давно представлено на рынке. Оно легко узнаваемо по высоко подвешенной над основным корпусом сканирующей части. Такая компоновка позволяет вместить в приемный лоток до 250 листов стандартной плотности. Перед ним находится достаточно лаконичная управляющая панель с ЖК-дисплеем посередине. Ниже в модели Epson AcuLaser CX11N, как и в устройстве от Brother, находится многоцелевой лоток (до 180 листов), который защищен откидной крышкой. Под ним можно смонтировать опциональный лоток, вмещающий до 500 листов.

В плане функционального оснащения Epson AcuLaser CX11N имеет преимущество перед некоторыми конкурентами за счет сетевого адаптера и возможности прямой печати с цифровых камер и флеш-накопителей. Удобство работы повышают автоподатчик оригиналов при сканировании, большая емкость основного лотка, высокий ресурс картриджей (4000 стр.), который заметно выше средних показателей, а также самая низкая стоимость цветного отпечатка (3,1 руб.). Этого хватило, чтобы занять высокое место.

При оценке быстродействия выяснилось, что данное устройство показало самые высокие результаты при печати текстовых документов и при сканировании, что позволило получить максимальное количество баллов и разделить первое место с предыдущим устройством, обогнав при этом по скорости аж на 50% следующего за ним Samsung CLX-3175FN.

По качественным показателям аппарат лучше выглядел при работе с документами, уверенно справившись с печатью и цветным копированием, а при монохромном копировании — показав лучший результат. Итоговая



Epson AcuLaser CX11N

■ Как мы тестировали

В ходе испытаний мы оценивали качество печати и копирования тестового шаблона, фотоснимков формата A4, производительность, удобство в пользовании и функциональность, а также оправданность цены.

Качество печати и копирования

По стандартной методике (объективная оценка результатов) измерялось качество печати тестового шаблона и копирования его эталонного отпечатка в монохромном и цветном режимах. Задачи выполнялись на стандартной офисной бумаге формата A4. При печати документов весовые коэффициенты для передачи полутонов, плавности штриховок и качества текста были выбраны как 30, 30 и 40% соответственно. При копировании суммирование оценок для тех же показателей проводилось обособленно по двум режимам и весовые коэффициенты были следующими: монохромный режим — 20/30/50%, цветной — 30/30/40%.

Кроме стандартных испытаний, была проведена экспертная оценка качества фотопечати, для чего на каждом устройстве были на стандартной офисной бумаге выведены две фотографии формата A4. Эксперты применяли метод «от худшего к лучшему»: среди всех отпечатков находили наихудший. Его откладывали и присваивали 1 балл. Затем среди оставшихся образцов снова отбирали наихудший, которому присваивали уже 2 балла. Процедура повторялась до тех пор, пока не оставался лучший отпечаток, получивший максимальные 8 баллов.

При вычислении итоговой оценки качества результатам при фотопечати, как непрофильной работе, был присвоен весовой

коэффициент 10%, печати документов и двум режимам копирования — по 25%, кроме того, было учтено с коэффициентом 15% измеренное физическое разрешение сканеров.

Производительность

Производительность цветных лазерных МФУ измерялась по стандартной методике. Результатам были присвоены весовые коэффициенты, приведенные в таблице.

Функциональность и удобство пользования

Оценивая функциональность МФУ, мы учитывали разрешение при печати и копировании, наличие телефакса, встроенного адаптера локальной сети Ethernet, USB-хоста; возможность эмуляции языка PostScript и др. Показателями удобства пользования считали наличие автоматической подачи оригиналов при копировании, высокие значения емкости лотков, ресурса картриджа, низкую стоимость одной копии и компактность моделей. Весовые коэффициенты представлены в таблице.

■ Критерии оценки функциональности и удобства пользования

Параметр	Вес, %
Функциональность	
Разрешение при печати более 600 x 600 dpi	10
Масштабирование при копировании шире 50–200%	10
Поддержка PostScript	20
Наличие телефакса	20
Поддержка флеш-накопителей	10
Встроенный адаптер Ethernet	20
Наличие картридера	10
Удобство пользования	
Автоматическая подача оригиналов	10
Емкость основного подающего лотка 150 листов и более	10
Максимальная нагрузка 30 000 стр./мес. и более	10
Уровень шума при работе 55 дБ и менее	10
Ресурс картриджа 2500 стр. и более	20
Стоимость цветной копии менее 5 руб.	30
Сумма размеров менее 1300 мм	5
Вес менее 12 кг	55

■ Критерии оценки производительности

Параметр	Вес, %
Время выхода первой страницы, с:	
● «деловое письмо»	15
● бизнес-графика	10
Скорость печати, стр./мин:	
● «деловое письмо»	10
● бизнес-графика	20
Время выхода монохромной копии, с	15
Время выхода цветной копии, с	10
Время сканирования, с:	
● предварительного	10
● окончательного	10

оценка за качество вывела Epson AcuLaser CX11N на почетное третье место (всего 5% отставания от лидера), что вкупе с лучшим быстродействием позволило получить награду «Лучшая производительность». И если бы не цена, вдвое более высокая, чем у получившего наш «Выбор редакции» МФУ Samsung CLX-3175FN, МФУ от Epson вполне могло претендовать и на эту высшую награду.

HP Color LaserJet CM1015 MFP

- **Производитель:** Hewlett-Packard (HP)
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

Данное МФУ хотя и не является самым компактным среди участников, тем не менее легко впишется в пространство квартиры или небольшого офиса. К тому же оно имеет сравнительно небольшой вес (22,2 кг). Дизайн у HP Color LaserJet CM1015 MFP более интересный, чем у конкурентов — в глаза бросаются не прямые углы и параллельные поверхности, а плавно выгнутая по дуге крышка передней панели. Под ней скрыты расположенные в линию картриджи — данное МФУ относится к однопроходным.

Компоновка функциональных узлов при этом осталась традиционной. Наверху находится сканерный блок с плоской крышкой, справа от которого — панель управления, оснащенная текстовым ЖК-дисплеем. Ручной податчик бумаги встроен в подающий лоток, он в самом низу.

Снизу к последнему можно присоединить дополнительно приобретаемый лоток емкостью на 250 листов.

Оценка за функциональность получилась невысокой, но по критерию «удобство» высоких показателей ежемесячной нагрузки и ресурса картриджа, не самой высокой стоимости отпечатка (4,73 руб.) и емкого подающего лотка хватило, чтобы оказаться на втором месте.

Обоим тестовым фотоотпечаткам эксперты отдали примерно одинаковое количество баллов, обеспечивших данному аппарату, наравне с HP Color LaserJet CM1312 MFP, второе место. По качеству печати шаблона устройство также продемонстрировало высокий результат, лишь чуть-чуть отстав от того же «родственника», в итоге — второе место. Уверенное «выступление» в режимах копирования и сканирования создало критическую массу, позволившую модели HP Color LaserJet CM1015 MFP выйти на первое место по итоговой оценке качества. Жаль, что скромное быстродействие (самое низкое в обзоре) не позволило ему претендовать на нашу награду «Лучшая производительность», хотя если вам нужно МФУ с лучшим качеством печати, а скорость не важна, HP Color

LaserJet CM1015 MFP всего за 12 тыс. руб. является, безусловно, лучшим выбором — четыре «звезды» за оправданность цены.

HP Color LaserJet CM1312nfi MFP

- **Производитель:** Hewlett-Packard (HP)
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

Этот агрегат, как и предыдущий, — однопроходный, то есть все картриджи расположены в одну линию. Однако конструкция у него совсем другая, выглядит не столь монолитно. Сканерная часть расположена достаточно высоко над остальной частью аппарата и из-за своей увеличенной площади нависает, как шляпка гриба. Крышка сканера оснащена устройством автоподачи оригиналов. Перед сканером традиционно находится панель управления, имеющая небольшой наклон. В середине ее красуется графический дисплей, способный принимать различные наклонные положения. Для облегчения работы со встроенным телефаксом панель снабжена блоком кнопок цифрового набора и быстрого вызова телефонных номеров из памяти.

Расположенный под панелью приемный лоток достаточно вместителен (до 125 листов). Окружая переднюю крышку открывает доступ к картриджам. Слева от нее — USB-порт и гнездо сетевого подключения, выше — гнездо модемного подключения. Справа от нее находится мультимедийный картридер, имеющий отдельные слоты для карт памяти стандарта xD Picture, MS/Duo, SD/MMC, CF. Ниже основной крышки — еще одна маленькая, способная фиксироваться в горизонтальном положении (для добавления бумаги в процессе печати без вынимания основного подающего лотка).

Как уже было сказано выше, модель HP Color LaserJet CM1312nfi MFP разделила с предыдущей второе место по качеству печати фотографий и завоевала первое место по качеству печати тестового шаблона. Слегка опередив «родственницу» при черно-белом копировании, она чуть отстала при цветном.

Не смогла серьезно отлучиться данная модель и по быстродействию, хотя показанные результаты в работе вполне приемлемы. При оценке функциональности аппарат поднабрал баллов за наличие телефакса и встроенного картридера, но за недостаточный уровень удобства их опять подрастерял. Общее положение не смогла исправить даже вполне доступная (на фоне конкурентов) стоимость. В результате успешное при печати устройство в целом при сравнении с другими участниками выглядит бледно.

Konica Minolta magicolor 2590MF

- **Производитель:** Konica Minolta
- **Веб-сайт:** www.konicaminolta.ru

Данный многофункциональный аппарат — один из самых крупных и тяжелых в тесте



HP Color LaserJet CM1015 MFP



HP Color LaserJet CM1312nfi MFP

(33 кг). Он построен по той же схеме, что и большинство конкурирующих устройств. Сканирующий блок, расположенный сверху, имеет устройство автоподдачи материалов (на 50 листов) и дополнительный (съемный) упор для отсканированных оригиналов. Стоит отметить, что среди всех участников только здесь для электрического соединения сканирующей части устройства с основной применяется внешний кабель.

Управляющая панель имеет достаточно много кнопок, в том числе для ускорения работы со встроенным телефаксом предусмотрен блок кнопок для вызова из памяти телефонных номеров, а также блок цифро-буквенного набора. Подающий лоток у Konica Minolta magicolor 2590MF присоединяется к корпусу спереди и имеет съемную крышку. Емкость подающего лотка не самая высокая (до 200 листов), но предусмотрено присоединение снизу опционального выдвижного лотка на 500 листов. Приемный лоток рассчитан на 100 листов и оснащен раздвижной полочкой для поддержания отпечатков.

Выведенные фотографии были оценены неодинаково. Портрет набрал почти рекордное количество баллов, а цветов, наоборот, почти минимальное, поскольку оттенки красного аппарат передает неуверенно. На отпечатках, полученных при выводе шаблона видно, что данное устройство хорошо справляется с воспроизведением всех элементов при печати (третье место) и цветном копировании (первое место), но испытывает проблемы с передачей полутонов при черно-белом копировании.

По показателям быстродействия устройство Konica Minolta magicolor 2590MF вышло на третье место, показав достаточно скромные результаты, но отлично проявив себя при печати текстовых документов. Данный аппарат по функциональному оснащению оказался третьим, отличившись телефаксом и сетевым адаптером, а по удобству пользования стал лидером, став вторым по итоговой оценке функциональности и удобства. Высокая стоимость не позволила претендовать на высокие оценки за оправданность цены и итоговую.

Konica Minolta magicolor 4690MF

- **Производитель:** Konica Minolta
- **Веб-сайт:** www.konicaminolta.ru

По сравнению с другими участниками данное МФУ выглядело настоящим офисным «монстром», особенно когда стояло на столе, куда поднять 55-килограммовое устройство можно было только вдвоем. Так же как и МФУ Canon i-SENSYS MF8180C, которое мы тестировали в прошлом году (см.: H'n'S. 2007. № 10), модель Konica Minolta magicolor 4690MF не вписалась в наши нынешние критерии отбора по цене и участвовало в обзоре вне конкурса, то есть без учета полученных баллов в общем соревновании.

Компоновка данного аппарата несколько отличается от других участников. Сканирующий

блок находится, как у всех участников, сверху и оснащен автоподатчиком. Перед ним так же стандартно расположена панель управления с текстовым ЖК-дисплеем. Однако ниже панели нет ниши приемного лотка — он находится слева и выполнен в виде раздвижной полки, на которой может поместиться до 250 отпечатков. А на передней панели выступающих частей нет совсем. Почти всю площадь занимает крышка для доступа к механизму печати, построенному по односторонней схеме и рассчитанному на ежемесячную нагрузку в 120 тыс. копий. Внизу расположен выдвижной подающий лоток емкостью 100 листов, который может быть дополнен опциональным лотком на 500 листов. Кроме того, на правой грани корпуса имеется откидной многоцелевой лоток, способный принять до 20 стандартных листов.

При экспертной оценке фотоотпечатков был достаточно высоко оценен портрет, но совершенно плоский, без тоновых переходов цветового не впечатлил. С заданиями по печати шаблона и копированию его отпечатка МФУ справилось уверенно, особенно по тоновым переходам. Но это только на фоне данных участников. Если бы данная модель состязалась с Canon i-SENSYS MF8180C, то проиграла бы по всем трем показателям.

Если бы устройство Konica Minolta magicolor 4690MF участвовало в соревновании, то по итоговой оценке быстродействия оказалось бы в числе лидеров. Особенно быстро оно выполняло сканирование и распечатку документа с бизнес-графикой. МФУ magicolor 4690MF выиграло и в заочном споре с Canon i-SENSYS MF8180C по всем показателям быстродействия. Итог: быстрое МФУ с неважным качеством печати и скромной функциональностью. Высокую цену оправдывает лишь громадный (по сравнению с остальными участниками этого обзора) ежемесячный ресурс.

Samsung CLX-3175FN

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Веб-сайт:** www.samsung.ru

Это устройство выпускается как в светло-сером корпусе, так и в модном абсолютно черном. Samsung CLX-3175FN — самое компактное в тестировании устройство с наиболее плотной, монолитной компоновкой. Примерно три четверти плоской верхней панели занято сканерным блоком с автоподатчиком на 15 листов. На узкой полоске перед ним размещена панель управления с кнопками для настройки и управления, текстовым ЖК-дисплеем и блоком кнопок цифро-буквенного набора. Приемный лоток, рассчи-



Konica Minolta magicolor 2590MF



Konica Minolta magicolor 4690MF



• Samsung CLX-3175FN

танный на 100 листов, — это достаточно узкая выемка под сканерным блоком, оснащенная выдвижной полкой. Основной лоток рассчитан на 150 листов, имеет съемную часть, выступающую из корпуса спереди и оснащенную полупрозрачной крышечкой.

При анализе фотоотпечатков эксперты высоко оценили портрет, однако и цветок набрал немало баллов, что позволило устройству занять первое место в данном испытании. В стандартной части по выводу шаблона аппарат Samsung CLX-3175FN продемонстрировал способность уверенно передавать полутона и отображать мелкий шрифт при печати. Со штриховками дела обстоят не столь хорошо, зато при копировании штриховки не вызвали затруднений, а с передачей полутонов и шрифтов МФУ тоже справилось неплохо. В итоге — третье место при цветном копировании и второе по суммарной оценке за качество (лишь 3% отставания от лидера HP CM1015MFP).

При выполнении тестовых заданий на быстроедействие данное МФУ по отдельным заданиям рекордов не установило, но набрало баллов, позволивших также занять второе место. В плане функционального оснащения CLX-3175FN снова оказалось на второй позиции, выделившись наличием сетевого интерфейса Ethernet и способностью работать с флеш-накопителями. А по удобству пользования аппарат выгодно смотрится по массогабаритным характеристикам, низкому уровню шума, наличию автоподатчика и средней стоимостью цветного отпечатка (4,24 руб.).

Низкая стоимость самого устройства (13 000 руб.) в сочетании с другими показателями (призовые места во всех категориях оценок!) позволили Samsung CLX-3175FN получить максимальную оценку за оправданность цены и набрать наивысший итоговый балл, что обеспечило ему наш «Выбор редакции». В целом аппарат выглядит наиболее сбалансированным по результатам испытаний и характеристикам — почти идеальное бюджетное цветное лазерное МФУ.

Xerox Phaser 6110MFP/B

- Производитель: Xerox
- Веб-сайт: www.xerox.ru



• Xerox Phaser 6110MFP/B

В нашем обзоре эта модель является второй по компактности после устройства от Samsung. Она обладает классической компоновкой со сканерной частью наверху, перед которой на узкой полке из темного пластика находится панель управления. Под панелью в «синей зоне» — приемный лоток с узкой выдвижной полкой. Слева от него лоток находится USB-разъем, позволяющий устройству напрямую работать с циф-

ровыми картами и флеш-накопителями. Дверца, открывающая доступ к картриджу и принтерной части, занимает большую часть передней панели. Под ней находится съемный подающий лоток, вмещающий до 150 листов, на котором сверху смонтирован лоток внеочередной подачи с ограничителями формата, рассчитанный на подачу по одному листу.

В ходе тестирования качество печати у Xerox Phaser 6110MFP/B в целом оказалось не самым высоким, но в отдельных заданиях он отличился. При анализе фотоотпечатков эксперты отдали достаточно много баллов за цветок, более прохладно оценив портрет. В сумме баллов хватило, чтобы занять третье место в «упражнении». При печати лучше воспроизводились полутона. При цветном копировании МФУ хорошо удались все элементы и оно заняло второе место, а при монохромном копировании — третье.

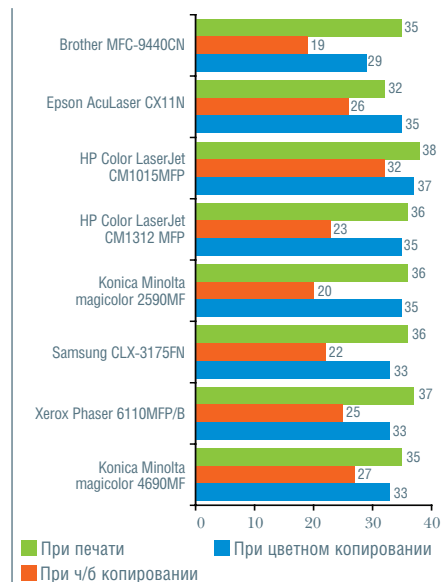
Производительность устройства в целом оказалась не столь высокой, чтобы лидировать. Более шустрым аппарат выглядел при печати текстовых документов и черно-белом копировании, а бизнес-графика заставила его «призадуматься».

Как и другие бюджетные модели, Xerox Phaser 6110MFP/B не смог набрать много баллов при оценке функциональности и удобства, однако стоит отметить достаточно низкую стоимость одного отпечатка (4,08 руб.), низкий уровень шума и хорошие массогабаритные характеристики. В сочетании с доступной стоимостью это обеспечило данному МФУ пять «звезд» за оправданность цены и дало все основания на одноименную награду.

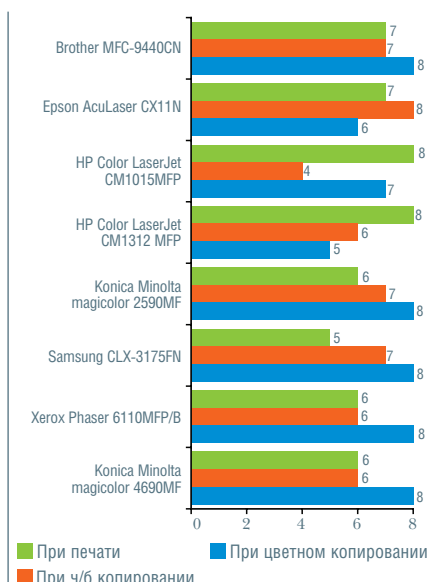


Анализируя результаты испытаний, можно заключить, что все протестированные нами модели в целом с тестовыми заданиями справились хорошо и могут заменить и принтер, и копировальный аппарат, а также телефакс (при наличии). Но при этом МФУ весьма серьезно отличаются по показателям качества печати и копирования, а также производительности. Хотя имелись две достаточно четко обозначившиеся стоимостные группы «до 15 000 руб.» и «выше 21 000 руб.», ориентироваться по цене при выборе МФУ не получится.

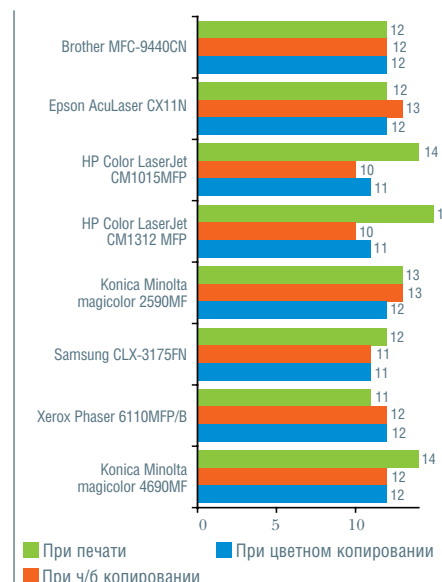
Помимо этого, как и в других тестах МФУ, проявилась «специализация» некоторых аппаратов: одним из них лучше удаётся печать, другим — копирование документов. Например, моделям Konica Minolta magicolor 2590MF, Samsung CLX-3175FN и Xerox Phaser 6110MFP/B лучше выступать в роли копира, а их аналогам от HP — принтера. В то же время протестированные устройства Brother MFC-9440CN и Epson AcuLaser CX11N можно считать универсальными, так как они достаточно хорошо справляются как с ролью принтера, так и копира. [13]



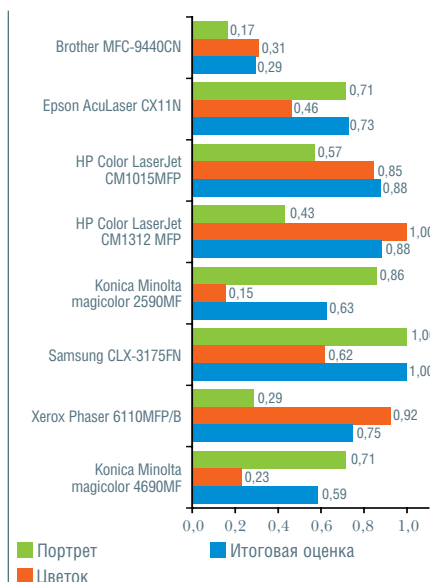
Передача полутонов, баллы



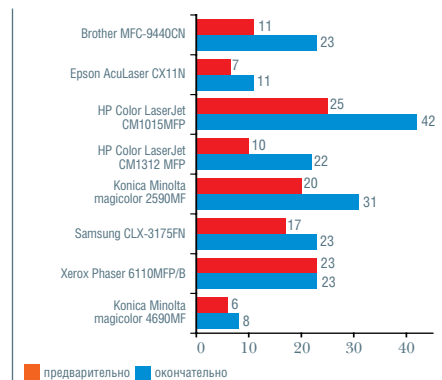
Плавность штриховок, баллы



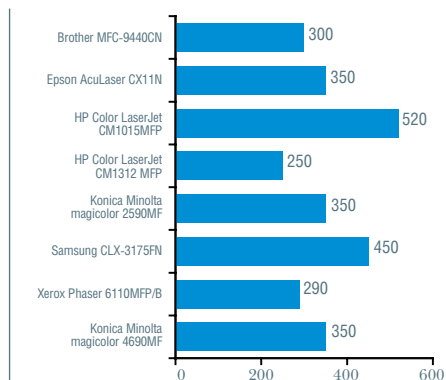
Качество печати мелкого текста, баллы



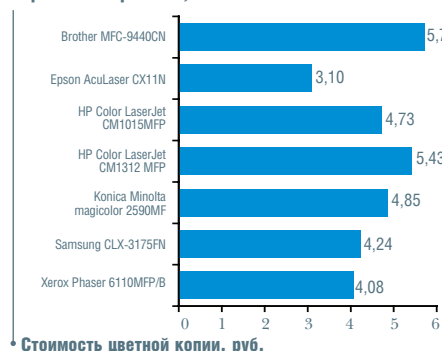
Качество печати — экспертиза, баллы



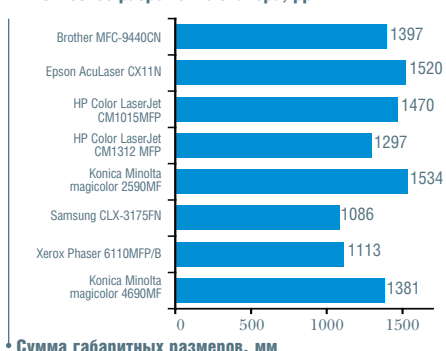
Время сканирования, с



Физическое разрешение сканера, ppi



Стоимость цветной копии, руб.



Сумма габаритных размеров, мм

Crumpler

в стиле ДИСК

1890 рублей

Чехол GUMBUSH

для НОУТБУКА 13", 15", 17" и Apple до 17"

невероятная прочная сияющая ткань сочных цветов

длинный отстегивающийся ремень

мягкая подкладка с защитными валиками по периметру молнии и ручки, закрывающиеся на кнопки

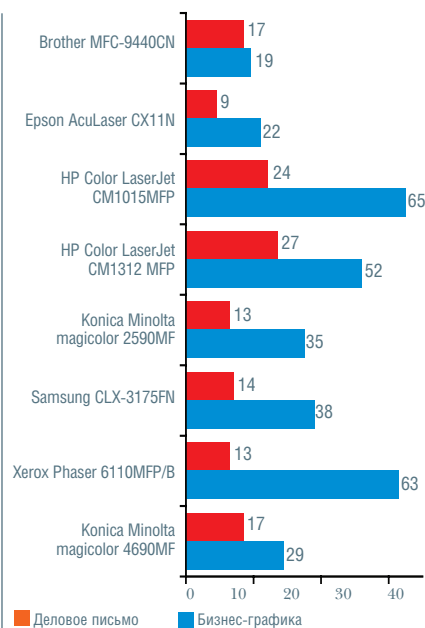
2 отделения для аксессуаров или бумаг формата A4

Спрашивайте у наших дилеров

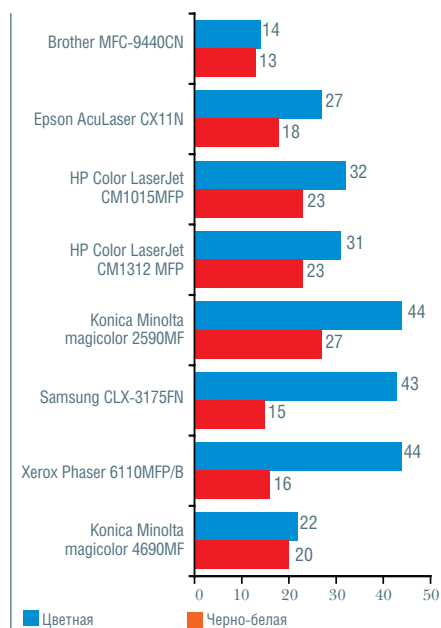
М.видео (495) 777-77-75 www.mvideo.ru
 Z-Store (495) 624-22-29 www.mazone.ru
 Белый Ветер Цифровой (800) 555-30-30 www.digital.ru
 Re:Store (495) 988-84-42 www.re-store.ru
 Стартмастер (800) 555-85-55 www.startmaster.ru
 Оптим (495) 411-91-93 www.optimo.ru
 Флэш-Компьютеры (495) 744-06-03 www.flashcom.ru
 Санкт-Петербург: NBZ (812) 448-79-44 www.nbz.ru
 Иркутск: Мир-Компьютеров (3952) 240-283 www.worldpc.ru

www.crumpler.ru

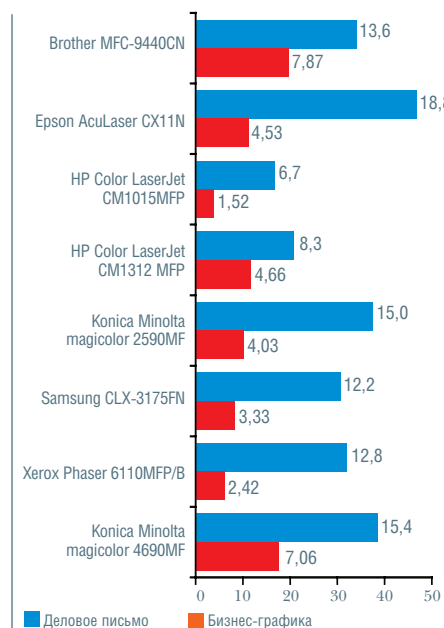
реклама



Время выхода первой страницы документа, с





Время выхода копии, с

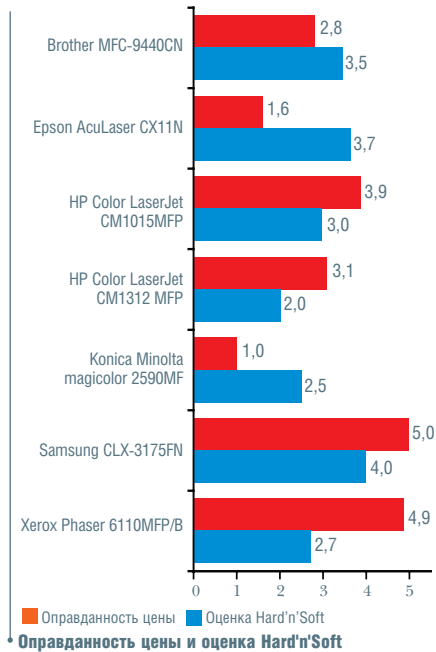
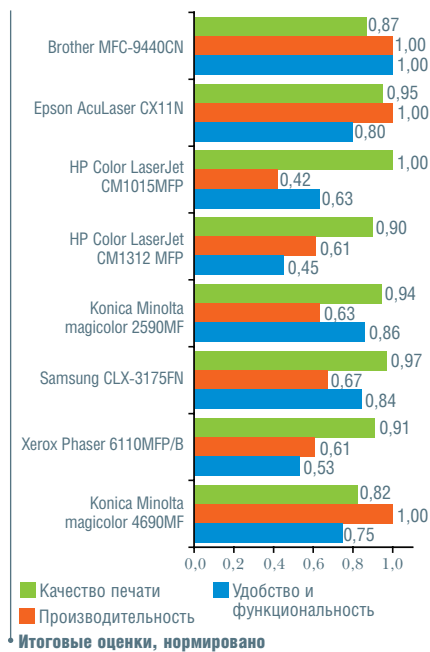
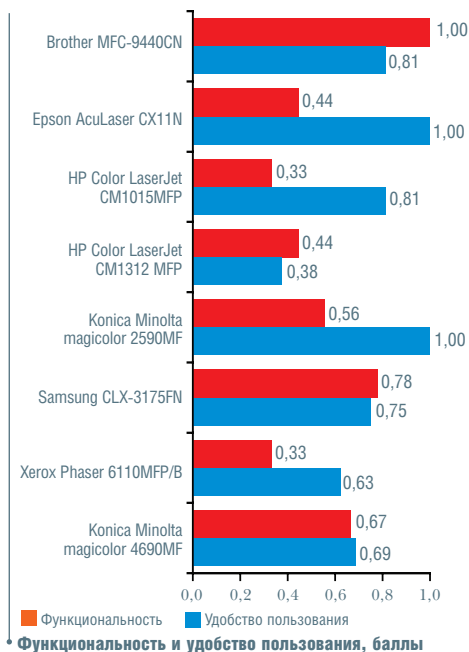


Скорость печати, стр./мин

■ Недорогие цветные лазерные МФУ: только факты

Модель	Brother MFC-9440CN	Epson AcuLaser CX11N	HP Color LaserJet CM1015MFP
			
Формат печати, сканирования, копирования	A4	A4	A4
Разрешение при печати, dpi	2400 x 600	600 x 600	600 x 600
Разрешение при сканировании (без интерполяции), dpi	2400 x 1200	600 x 600	1200 x 1200
Глубина цветности сканера (внутр.), бит	48	48	24
Разрешение при копировании, dpi	1200 x 600	600 x 600	600 x 600
Максимальная скорость ч/б печати, стр./мин	20	25	8
Максимальная скорость цветной печати, стр./мин	20	5	8
Максимальная скорость ч/б копирования, стр./мин	16	25	8
Максимальная скорость цветного копирования, стр./мин.	16	5	8 ¹
Количество копий	1-99	1-99	1-99
Масштабирование при копировании, %	25-400	25-400	25-400
Время прогрева, с	33	37	н/д ²
Время выхода первой страницы (ч-б/цветн. печать), с	н/д	9/17	20
Время выхода первой страницы (ч-б/цветн. копирование), с	21/23	12/29	н/д
Объем памяти (установлено/максимально), Мбайт	64/576	128/576	96/224
Интерфейсы	Ethernet, USB 2.0 Hi-Speed, PictBridge	Ethernet 10/100BaseTX, USB 2.0 High Speed	USB 2.0 Hi-Speed
Телефакс	+	—	—
Прямая печать с цифровых камер	+	—	—
Поддержка флеш-накопителей	+	+	—
Наличие картридера	—	—	—
Адаптер Ethernet	+	+	—
Дисплей	+	+	+
Язык управления печатью	PostScript 3, PCL 6	ESC/Page-Color S, GDI	HP PCL 6, HP PCL 5c, эмуляция HP PostScript 3
Емкость подающего лотка, листов A4	250	180	250
Емкость дополнит. подающего лотка, листов A4	500	500	250
Емкость лотка внеочередной подачи, листов A4	50	—	1
Емкость приемного лотка, листов A4	150	250	125
Автоматическая подача оригиналов, листов A4	35	—	—
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м²	60-163	64-210	60-220
Максимальная нагрузка, стр./мес.	30000	45000	35000
Ресурс фотобарабана, черного/цветного, тыс. стр.	17	42/10,5	н/д
Ресурс черного картриджа при печати с 5%-ным заполнением, стр.	2500	4000	2500
Ресурс цветного картриджа при печати с 5%-ным заполнением, стр.	1500	4000	2000
Уровень шума (работа/ожидание), дБ	54,5/30	н/д	61/-
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	495/95	790/51	210/17
Габариты, мм	432 x 483 x 482	460 x 467 x 593	437 x 508 x 525
Вес, кг	33	30,9	22
Ориентировочная цена, руб.	21800	27400	12400
Стоимость черного картриджа, руб.	1670	2030	2250
Стоимость цветного картриджа, руб.	2300	3450	2400
Стоимость комплекта картриджей, руб.	8570	12380	9450
Качество	★	★★★★	★★★★★
Производительность	★★★★★	★★★★★	★
Удобство и функциональность	★★★★★	★★★★	★★
Оправданность цены	★★★	★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★	★★★★	★★★

❶ В черновом режиме. ❷ Нет данных.



HP Color LaserJet CM1312 MFP	Konica Minolta magicolor 2590MF	Samsung CLX-3175FN	Xerox Phaser 6110MFP/B	Konica Minolta magicolor 4690MF
A4	A4	A4	A4	A4
600 x 600	2400 x 600	2400 x 600	2400 x 600	2400 x 600
1200 x 1200	600 x 600	1200 x 1200	1200 x 600	600 x 600
24	24	24	24	24
600 x 600	600 x 600	600 x 600	1200 x 1200	600 x 600
12	20	16	16	24
8	5	4	4	24
12	12	16	16	24
8"	5	4	4	24
1-99	1-99	1-99	1-99	1-99
25-400	50-200	25-400	25-400	25-400
н/д	н/д	н/д	35	н/д
25,5/31,5	12/21	14/26	14/26	18
н/д	23/52	18/45	18/36	25/28
128/128	128/128	128/128	128/128	256
USB 2.0 Hi-Speed	10/100 Base-T Ethernet, USB 2.0 Hi-Speed, PictBridge	USB 2.0, Ethernet 10/100 Base TX, PictBridge	USB 2.0	10-Base-T / 100-Base-TX Ethernet, USB 2.0 (Hi-Speed) с поддержкой Plug and Play
+	+	+	—	+
—	+	+	+	+
—	—	+	+	+
+	—	—	—	—
—	+	+	—	+
+	+	+	+	+
HP PCL 6, HP PCL 5c, эмуляция HP PostScript 3	GDI	SPL-C (Samsung Printer Language Color)	GDI	GDI
150	200	150	150	100
—	500	—	—	500
—	—	1	1	20
125	100	100	100	250
50	50	15	—	50
60-220	60-163	60-163	60-163	60-210
30000	35000	20000	24200	120000
н/д	45/—	24/6	20/12,5	30
2200	4500	2000	2000	4500
1400	1500	1000	1000	3000
64/—	53/39	52/27	52/35	56/39
310/7,2	1100/250	350/30	350/30	650/25
437 x 455 x 405	528 x 475 x 531	415 x 360 x 311	413 x 353 x 347	590 x 539 x 578
21,2	33	14,5	16,5	55
14000	27700	13000	11000	37000
2200	1820	1200	1400	
1800	1820	1060	1020	
7600	7280	4240	4080	
★★	★★★	★★★★	★★	★
★★	★★	★★★★	★★	★★★★★
★	★★★★	★★★★	★★	★★★
★★★★	★	★★★★★	★★★★★	
★★	★★★	★★★★	★★★★	

СТРУЙНЫМИ РЯДАМИ

Семь недорогих струйных МФУ для малого офиса

Тестируются:

- Canon PIXMA MP220
- Canon PIXMA MX300
- Epson Stylus TX109
- Epson Stylus TX200
- Epson Stylus TX409
- Epson Stylus CX8300
- Epson Stylus CX9300F



Canon PIXMA MP220

В отличие от лазерных МФУ, которые призваны обслуживать в интенсивном режиме большие группы пользователей и быстро выводить многостраничные документы, струйные устройства относятся к разряду индивидуальных, хотя часто обслуживают и небольшие группы. Типичная нагрузка для струйных МФУ — печать документов, состоящих из одной-двух страниц. Часто они содержат цветные элементы (фирменная символика, бланки, деловые письма) или являются распечатками страниц интернет-сайтов, рекламными материалами или элементами оформления торговой точки.

Главными преимуществами струйных устройств перед лазерными в домашних условиях являются малые габариты и вес, низкое энергопотребление и, конечно, низкая стоимость покупки. В струйных печатающих устройствах применяются как варианты с раздельными картриджами-чернильницами и постоянной печатающей головкой, так и с совмещенными картриджами со встроенными в них соплами. Первый вариант более выгоден при регулярной печати без длительных перерывов (например, интенсивная офисная и домашняя работа с документами), а второй — при печати от случая к случаю, со значительными перерывами (например, подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ, распечатка информации и картинок из Интернета).

На первый взгляд, состав участников этого теста выглядит несколько однобоко — нет продуктов таких мощных игроков рынка струйной печати, как HP, Lexmark, Brother... Однако тут дело в том, что у двух первых недорогие струйные МФУ фактически относятся к категории устройств с функцией фотопечати и рассматриваются нами в следующей статье (хотя эти МФУ можно с успехом использовать и для SOHO). А новейшие струйные МФУ от Brother, модели DCP-165C и DCP-385C, на момент тестов еще не представленные на рынке и планировавшиеся к официальному анонсу в начале октября, в последний день перед сдачей номера в печать оказались отодвинутыми на зиму, из-за чего мы были вынуждены

спешно удалять их из теста без возможности замены другими моделями этого производителя, хотя первая из них по результатам испытаний даже была удостоена одной из наших редакционных наград. Так что о них мы напишем отдельно — ближе к сроку официального выхода. А пока вер-

немся к «нашим баранам» — продуктам Canon и Epson.

Canon PIXMA MP220

- Производитель: Canon
- Веб-сайт: www.canon.ru

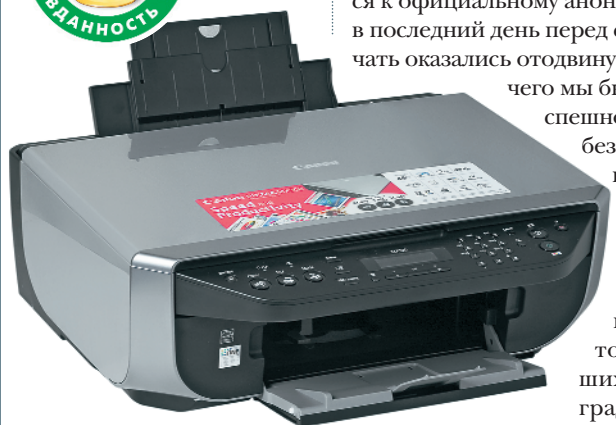
Модель МФУ начального уровня Canon PIXMA MP220 является модификацией популярной модели PIXMA MP180, отличаясь от нее более высокими скоростными показателями и улучшенным качеством печати и копирования. В нерабочем состоянии устройство представляет собой полностью закрытый объем с плоской крышкой сканерного блока наверху и скругленными книзу гранями.

Как и в струйниках от Epson, здесь бумага проходит через печатающий тракт напрямую, по плавной дуге. Подающий лоток находится у задней стенки и вмещает до 100 стандартных листов A4. В качестве приемного лотка используется откидная крышка передней панели, оснащенная дополнительной секцией. В отличие от упомянутого конкурента, в Canon PIXMA MP220 применяются два картриджа (черный и трехцветный) со встроенными соплами, что более выгодно, когда печать осуществляется нерегулярно.

Панель управления, расположенная справа от сканера, оснащена текстовым ЖК-дисплеем. Справа от ниши приемного лотка под декоративной крышкой спрятан картридер с двумя слотами. Один обслуживает карты типа CF, а второй — универсальный (SD, MMC, MS, xD). Ниже картридера находится разъем USB-хоста, позволяющий печатать файлы с флеш-накопителей и цифровых камер.

В ходе выполнения тестовых заданий устройство Canon PIXMA MP220 быстрее всех участников выводило первые страницы документов и быстро сканировало, что является наиболее важным для данного класса МФУ. В результате — первое место по оценке производительности. Анализ тестовых распечаток и копий продемонстрировал стабильно высокие результаты, но картину немного испортила передача полутонов при монохромном копировании. Оптическое разрешение сканера при измерении составило 500 ppi.

По функциональному оснащению и удобству данная модель также оказалась очень неплохой. А благодаря невысокой стоимости Canon PIXMA MP220 получила максимальную



Canon PIXMA MX300

оценку за оправданность цены и максимальный балл по общей оценке, что дает все основания выдать награду «Выбор редакции».

Canon PIXMA MX300

- **Производитель:** Canon
- **Веб-сайт:** www.canon.ru

В данном МФУ используется та же дизайнерская концепция, что и в предыдущей модели, но аппарат Canon PIXMA MX300 не выглядит таким «замкнутым» благодаря вынесенной вперед и нависающей, как карниз, панели управления. Она имеет скошенные углы, помимо кнопок управления режимами и настроек, обладает блоком цифро-буквенного набора, поскольку аппарат имеет встроенный телефакс. Посередине панели находится жестко встроенный текстовый ЖК-дисплей.

Печатающий тракт организован так же, как и в Canon PIXMA MP220: сзади подающий лоток, а спереди — откидной приемный. Точно так же здесь применяются два картриджа (черный и трехцветный) со встроенными соплами. Сверху традиционно расположен сканер, обладающий оптическим разрешением 300 ppi. Доступ к «внутренностям» устройства осуществляется поднятием сканерного блока.

Функциональное оснащение имеет перекос в офисную сторону: имеется телефакс, но отсутствует картридер. Правда, возможность печатать с цифровых камер по протоколу PictBridge имеется. По суммарной оценке за функциональность и удобство аппарат вы-

шел на третье место, в том числе благодаря низкой стоимости комплекта картриджей.

При оценке производительности выяснилось, что Canon PIXMA MX300 не отличается повышенной расторопностью, но и назвать его чересчур медлительным тоже нельзя. При печати выявились затруднения с самыми тонкими штриховками, но передача полутонов и текста была на хорошем уровне. При копировании в обоих режимах штриховки и текст передаются одинаково хорошо, но в монохромном режиме страдают полутона, впрочем, как и у большинства конкурентов. Наше резюме: Canon PIXMA MX300 — добротный офисный середнячок, причем весьма недорогой (второе место по оправданности цены после получившего «Выбор редакции» MP220).

Epson Stylus TX109

- **Производитель:** Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

Эта модель начального уровня является самой младшей в новой линейке струйных МФУ от Epson. В то же время за стильный дизайн в черных тонах сам производитель назвал ее премиум-моделью. В нерабочем положении устройство полностью защищено от пыли. Входной тракт у задней стенки закрыт подающим лотком, выполненный в виде откидной крышки. Такую же конструкцию



Epson Stylus TX109

■ Как мы тестировали

Основная часть тестовых испытаний недорогих струйных МФУ была стандартной и подробно описана в вводной статье. Здесь же мы отметим лишь особенности тестирования, присущие данному классу устройств.

Качество печати и копирования

Качество печати и копирования недорогих струйных МФУ измерялось по стандартной методике (объективная оценка результатов). Проводилось три испытания: печать тестового шаблона в цвете, копирование эталонного отпечатка шаблона в монохромном и цветном режимах. При печати весовые коэффициенты для передачи полутонов, плавности штриховок и качества текста были выбраны следующие: 25, 25 и 50% соответственно. При копировании суммирование с коэффициентами проводилось сразу по двум режимам: монохромному — 10/15/25% и цветному — 15/10/25%.

Производительность

Быстродействие МФУ измерялось по стандартной методике. Стандартным критериям производительности при вычислениях были при-

своены разные весовые коэффициенты. Поскольку на практике для офисных струйных устройств, на которых чаще печатают документы в 1-2 страницы, решающее значение имеет как время, затрачиваемое на распечатку документа в целом, так и выход первого листа, оба критерия мы считали одинаково важными. Поскольку копирование является не столь часто востребованной операцией, весовой коэффициент для скорости его выполнения выбран чуть меньшим.

Функциональность и удобство пользования

Оценивая функциональность МФУ, мы учитывали наличие телефакса, картридера, возможность печати напрямую с фотокамеры и флеш-накопителей и др. Показателями удобства пользования считали наличие дисплея, автоматической подачи оригиналов при копировании, емкость лотков, стоимость комплекта картриджей, уровень шума и компактность моделей. Весовые коэффициенты представлены в таблице.

■ Критерии оценки функциональности и удобства пользования

Параметр	Функциональность	Вес, %
Наличие картридера		20
Возможность прямой печати с фотокамеры (PictBridge)		10
Возможность печати с USB-накопителей		15
Наличие телефакса		25
Количество копий более 1		20
Плотность совместимых носителей более 250 г/м ²		10
Удобство пользования		
Автоматическая подача оригиналов		20
Емкость основного подающего лотка более 100 листов		20
Наличие дисплея		15
Уровень шума при работе 55 дБ и менее		10
Стоимость комплекта картриджей менее 1500 руб.		25
Вес менее 6 кг		5

■ Критерии оценки производительности

Параметр	Вес, %
Время выхода первой страницы, с:	
● «деловое письмо»	15
● бизнес-графика	15
Скорость печати, стр./мин:	
● «деловое письмо»	15
● бизнес-графика	15
Время выхода монохромной копии, с	10
Время выхода цветной копии, с	10
Время сканирования, с:	
● предварительного	5
● окончательного	15

имеет приемный лоток, находящийся спереди. Траектория прохождения бумаги при печати — плавная дуга. Это позволяет использовать в качестве носителей достаточно толстые типы бумаги.

Как и положено младшей модели, данная обделена быстрым интерфейсом. Для соединения с ПК используется лишь стандарт USB 1.1. Также здесь отсутствуют картридер и порт для печати с внешних устройств.

Соответственно, оценка за функциональность и удобство получилась самой низкой среди участников.

На последней позиции оказался аппарат и по оценке быстродействия. По качеству отпечатков данная модель занимает хорошие позиции, не уступая старшим моделям, но при копировании отстает по передаче полутонов. Таким образом, основными достоинствами аппарата можно считать только использование раздельных картриджей и самую низкую стоимость первоначального приобретения.

Эта модель тоже относится к новой линейке струйных МФУ от Epson, в которой применяется 4-цветная печать с раздельными чернильными картриджами. При схожей с предыдущей моделью компоновке имеется ряд различий. Подающий лоток — 2-секционный. Он представляет собой крышку, прикрывающую сверху подающий механизм устройства, но внутри него перемещается пластиковый ограничитель бумаги. Приемный лоток тоже непростой, состоит из четырех выдвижных секций и имеет ограничитель формата бумаги. Разъем кабеля питания находится на задней панели, а USB-порт для подключения к ПК — в нише на левой грани.

Панель управления устройством находится слева от сканера. На ней расположены лишь кнопки и индикаторы. ЖК-экран отсутствует. Слева от приемного лотка расположен картридер с двумя слотами. Один из них — универсальный (SD/SDHC/MMC/MS/xD/Smart Media), а второй предназначен для карт формата CF. Под картриджем находится USB-порт для подключения фотокамер и печати с них по протоколу PictBridge. Флеш-накопители не поддерживаются.

Epson Stylus TX200

- Производитель: Epson
- Веб-сайт: www.epson.ru

Эта модель тоже относится к новой линейке струйных МФУ от Epson, в которой применяется 4-цветная печать с раздельными чернильными картриджами. При схожей с предыдущей моделью компоновке имеется ряд различий. Подающий лоток — 2-секционный. Он представляет собой крышку, прикрывающую сверху подающий механизм устройства, но внутри него перемещается пластиковый ограничитель бумаги. Приемный лоток тоже непростой, состоит из четырех выдвижных секций и имеет ограничитель формата бумаги. Разъем кабеля питания находится на задней панели, а USB-порт для подключения к ПК — в нише на левой грани.

Панель управления устройством находится слева от сканера. На ней расположены лишь кнопки и индикаторы.

ЖК-экран отсутствует. Слева от приемного лотка расположен картридер с двумя слотами. Один из них — универсальный (SD/SDHC/MMC/MS/xD/Smart Media), а второй предназначен для карт формата CF. Под картриджем находится USB-порт для подключения фотокамер и печати с них по протоколу PictBridge. Флеш-накопители не поддерживаются.

ЖК-экран отсутствует. Слева от приемного лотка расположен картридер с двумя слотами. Один из них — универсальный (SD/SDHC/MMC/MS/xD/Smart Media), а второй предназначен для карт формата CF. Под картриджем находится USB-порт для подключения фотокамер и печати с них по протоколу PictBridge. Флеш-накопители не поддерживаются.

При тестировании Epson Stylus TX200 показало себя как весьма быстрое устройство, одинаково хорошо справляющееся с многостраничными текстовыми документами и деловой графикой, а также копированием. В результате оно уступило лишь Canon PIXMA MP220, заняв второе место.

По оценкам качества на фоне лидеров успехи выглядят не так радужно, но показанные результаты достаточно ровные. Отставание заметно лишь при воспроизведении самых мелких шрифтов, которые на практике никто не использует.

Оценки за функциональность и удобство соответствует 4 баллам. Стоимость аппарата невысока, но и рекордов он не поставил, так что оправданность цены соответствует 3 баллам и общая оценка не дотянула до максимальной. Середнячок, одним словом.

Epson Stylus TX409

- Производитель: Epson
- Веб-сайт: www.epson.ru

Эта модель в новой линейке струйных МФУ от Epson относится к еще более продвинутой, сохраняя при этом с «родственниками» общие внешние черты, а именно — блестящую черную крышку. Компоновка Epson Stylus TX409 схожа с предыдущей моделью. Например, подающий и приемный лотки имеют такое же устройство.

Главное отличие — цветной ЖК-дисплей с диагональю 6,3 см и возможностью принимать наклонные положения. Это позволяет с удобством управлять аппаратом, не вставая из-за стола, а также просматривать и редактировать фотоснимки без помощи компьютера. Их можно загрузить через расположенный на передней панели слева 2-слотовый картридер. Один из слотов универсальный (SD/SDHC/MMC/MS/xD/Smart Media), а второй предназначен для карт формата CF. Кроме того, под картриджем находится USB-порт для подключения фотокамер и печати с них по протоколу PictBridge. Флеш-накопители не поддерживаются и этой моделью МФУ.

При тестировании Epson Stylus TX409 показало себя как весьма быстрое устройство при печати многостраничных текстовых документов и деловой графики, но при копировании оказалось очень медлительным, по-видимому, из-за использования другого алгоритма. В то же время сканирование по быстродействию нареканий не вызвало. В результате устройство по скорости работы оказалось лишь на четвертом месте.

При оценке качества успехи были более явными, показанные результаты достаточно ровными: аппарат одинаково хорошо справился с полутонами, штриховками и шрифтами как при печати, так и копировании. По итоговой оценке за качество он оказался на втором месте, уступив лишь 3% более дорогому лидеру.

Хотя «навороченность» данной модели далека от максимальной, все же его достоинств



• Epson Stylus TX200



• Epson Stylus TX409

хватило для получения оценки за функциональность и удобство, соответствующей 4 баллам. Но стоимость у него одна из самых высоких среди участников, что снизило оценку за оправданность цены, отчего общая оценка снизилась на балл. Тем не менее за наиболее ровные результаты по основным показателям качества и быстродействия редакция присудила модели Epson Stylus TX409 награду «Лучшая производительность».

Epson Stylus CX8300

- **Производитель:** Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

Хотя у этого устройства с предыдущим практически одинаковая компоновка и конструкция, по внешнему виду их не спутаешь — CX8300 лишено блестящей черной крышки (оно полностью серое), зато на тех же местах находятся большой цветной ЖК-дисплей, картридер и разъем USB-хоста. Последний поддерживает работу с флеш-накопителями, что повышает удобство работы. Это добавило баллов при оценке функциональности и позволило данному МФУ с моделью Epson Stylus CX9300F разделить первое место за оценку функциональности и удобства.

Уровня производительности при работе с многостраничными документами оказалось недостаточно, чтобы обойти конкурентов, зато при монохромном и цветном копировании данному устройству не было равных. Это позволило Epson Stylus CX8300 занять почетное третье место по итоговой оценке быстродействия.

По результатам анализа тестовых отпечатков можно сказать, что данное МФУ уверенно справляется с полутонами и шрифтами, хотя имеются некоторые затруднения со штриховками при копировании. Поскольку имеются аппараты, делающие это лучше, данному призовых мест за качество не досталось. При достаточно умеренной цене и неплохих способностях Epson Stylus CX8300 выглядит привлекательно в качестве офисной «рабочей лошади».

Epson Stylus CX9300F

- **Производитель:** Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

На фоне остальных участников тестирования Epson Stylus CX9300F выглядит как настоящий офисный монстр. Еще бы — он единственный оборудован автоподатчиком оригиналов, смонтированным на крышке сканерного блока, что увеличивает габариты аппарата и делает его более солидным. Панель управления имеет наклон примерно 45 градусов и пестрит обилием кнопок и индикаторов. Цветной ЖК-экран с диагональю 6,3 см дополнительно может выдвигаться из ниши, принимая более удобное положение для работы с устройством сидя, даже когда оно стоит на достаточно высокой полке.

Подающий лоток состоит из двух раздвижных секций и находится у задней стенки аппарата. Приемный лоток тоже 2-секционный, как и в других моделях от Epson, закрывающий печатающий тракт в нерабочем состоянии устройства. Слева от приемного лотка расположен картридер с двумя слотами — универсальным (SD/SDHC/MMC/MS/xD/Smart Media) и специальным, для карт формата CF. Через находящийся ниже USB-порт аппарат взаимодействует по протоколу PictBridge с цифровыми камерами, а также обменивается данными с флеш-накопителями.

Если по показателям производительности при печати текстовых документов и деловой графики Epson Stylus CX9300F занимает достаточно хорошие позиции, то по скорости копирования остается далеко позади, тратя на эту операцию слишком много времени. Отсюда скромная итоговая оценка за производительность.

Но обратной стороной медали медлительности при копировании является непревзойденное качество по всем трем основным пунктам: передаче полутонов, штриховок и мелких шрифтов. Этим заслугам соответствует максимальная итоговая оценка за качество. Еще одно первое место данное МФУ заняло по оценке за функциональность и удобство, ведь укомплектовано оно гораздо серьезнее конкурентов. К сожалению, высокая стоимость устройства и комплекта картриджей не позволила получить высокую оценку за оправданность цены, и итоговая оценка снизилась до 4 баллов. Однако лидерство модели сразу в двух важных категориях позволяет присудить ей почетную награду «Оригинальный дизайн».



Итоги испытаний и обзора характеристик девяти моделей в категории от 2 тыс. до 5 тыс. руб. позволяют сказать, что общий уровень струйных МФУ за последний год заметно вырос, к тому же на рынке появился достаточно сильный игрок (Brother), что усилит конкуренцию и даст дополнительный стимул к совершенствованию этой техники. Дополнительно можно сделать еще несколько выводов.

Во-первых, среди них есть доступные по цене устройства начального уровня, которые проигрывают более дорогим моделям по функциональному оснащению, но при этом способны выдавать хорошие результаты по производительности и/или качеству печати (вроде Canon



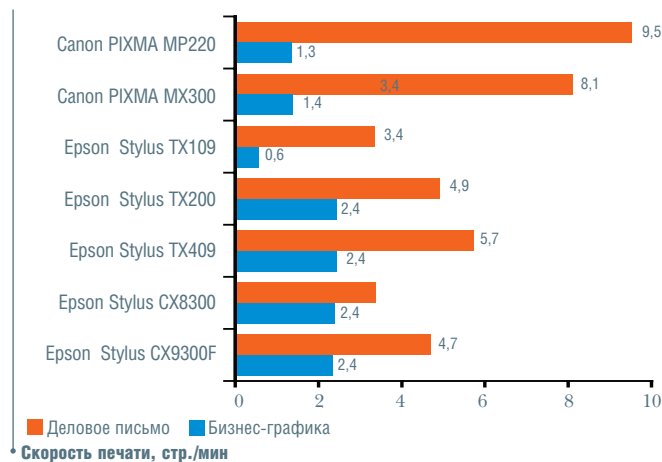
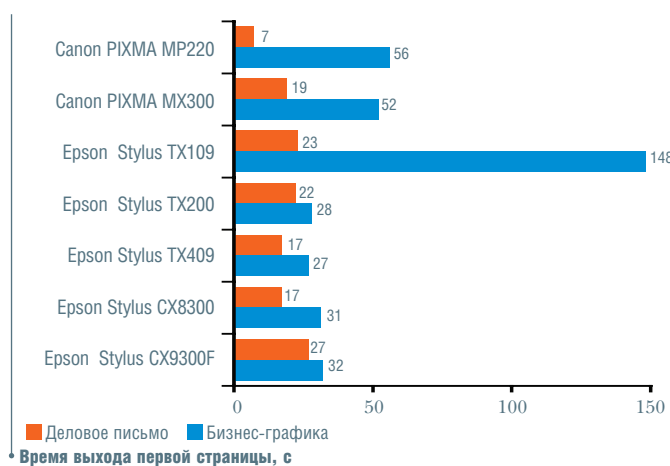
Epson Stylus CX8300



Epson Stylus CX9300F

PIXMA MP220). Во-вторых, устройства с более высокой стоимостью (порядка 4200 руб.) отличаются сбалансированностью основных показателей (вроде Epson Stylus TX409). В-третьих, приобретая более дорогие модели офисных струйных МФУ,

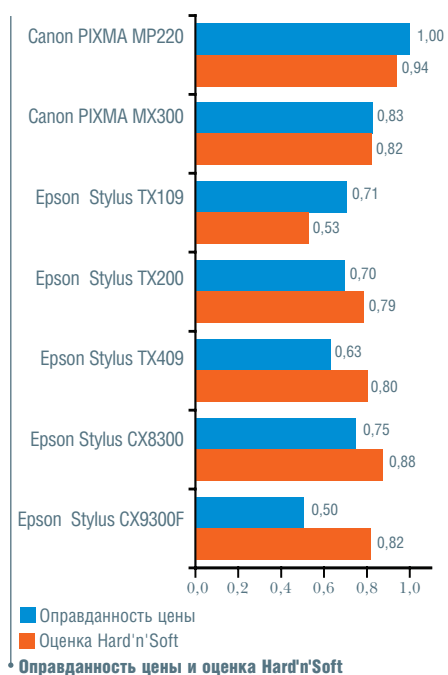
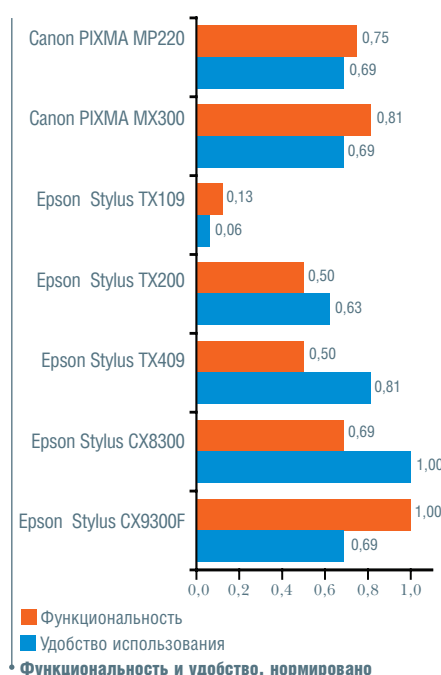
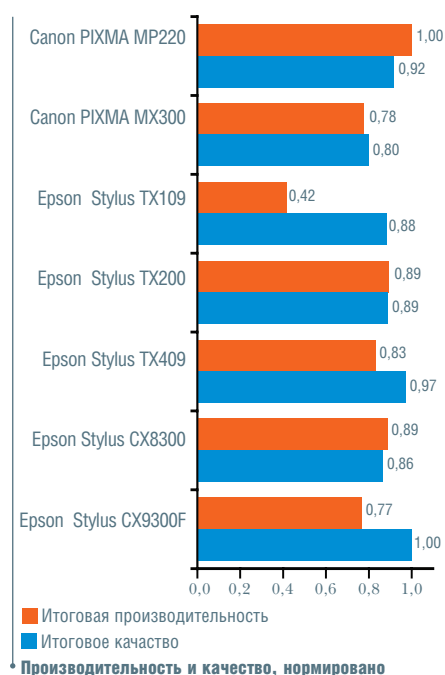
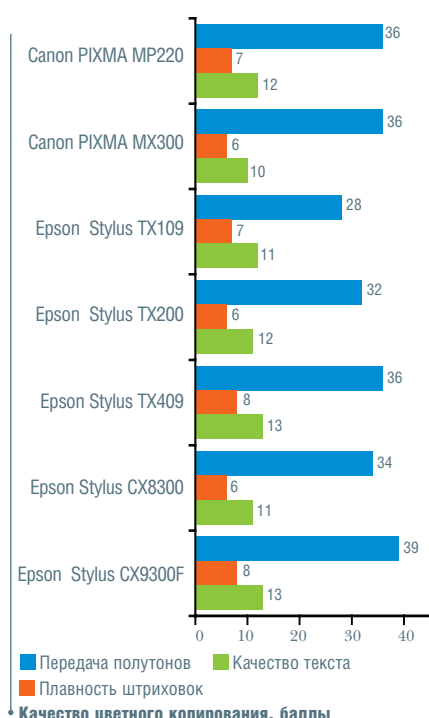
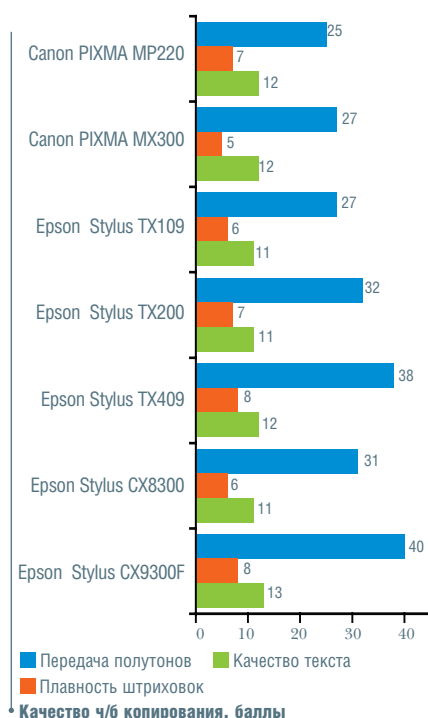
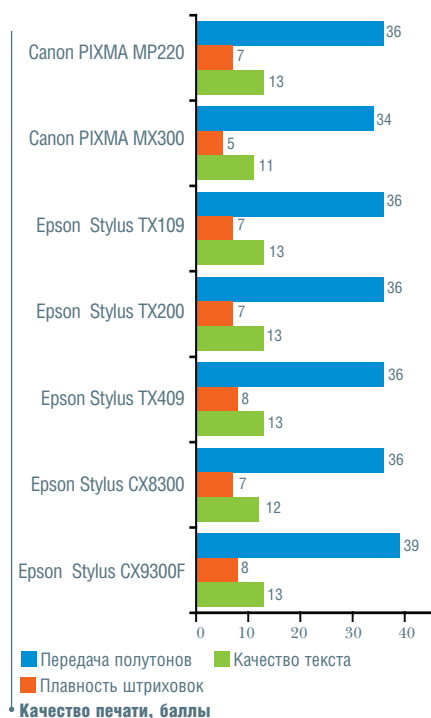
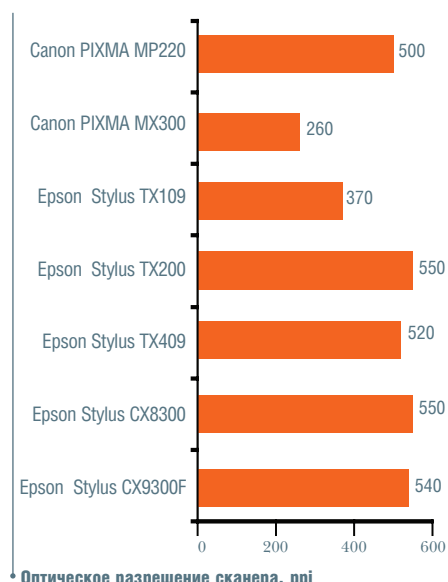
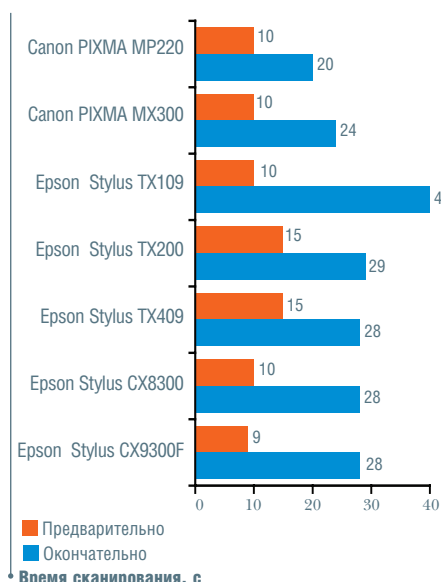
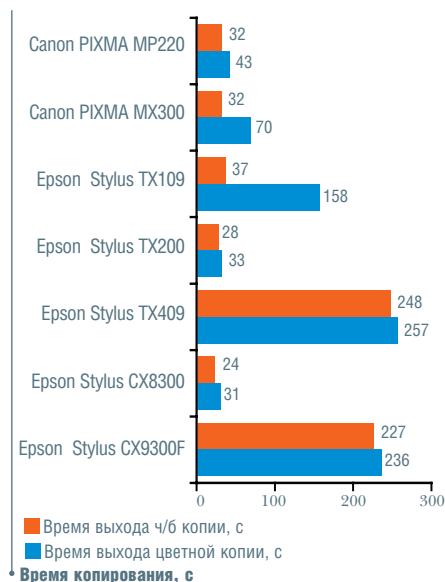
покупатель в основном платит за расширенные возможности, но не всегда получает более высокие показатели по качеству или быстродействию (Epson Stylus CX8300 и Epson Stylus CX9300F соответственно). **ИИ**



■ Недорогие струйные МФУ: только факты

Модель	Canon PIXMA MP220	Canon PIXMA MX300	Epson Stylus TX109	Epson Stylus TX200	Epson Stylus TX409	Epson Stylus CX8300	Epson Stylus CX9300F
Картриджи	CMY+K	CMY+K	C+M+Y+K	C+M+Y+K	C+M+Y+K	C+M+Y+K	C+M+Y+K
Разрешение при печати, dpi	4800 x 1200	4800 x 1200	5760 x 1440	5760 x 1440	5760 x 1440	5760 x 1440	5760 x 1440
Разрешение при цветном сканировании (без интерполяции), dpi	2400 x 1200	600 x 1200	600 x 1200	1200 x 2400	1200 x 2400	1200 x 2400	1200 x 2400
Разрешение при копировании, dpi	н/д ²	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Разрядность представления цвета, бит	24	24	16/8	16/8	16/8	16/8	16/8
Максимальная скорость печати (черно-белой/цветной), стр./мин	22/17	22/17	26/14	32/32	34/34	32/32	32/32
Максимальная скорость копирования (черно-белого/цветного), стр./мин	22/17	22/17	26/14	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество копий	99	99	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Масштабирование при копировании, %	25–400	25–400	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Встроенный картридер	+	—	—	+	+	+	+
Печать с USB-накопителей	+	—	—	—	—	+	+
Печать с фотокамеры (PictBridge)	+	+	—	+	+	+	+
Печать без полей	+	+	+	+	+	+	+
Печать на оптических дисках	—	—	—	—	—	—	—
Встроенный телефакс	—	+	—	—	—	—	+
Интерфейсы	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 1.1	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed
Поддержка Wi-Fi (802.11g)	—	—	—	—	—	—	—
Встроенная память, Мбайт	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Дисплей	+	+	—	—	+	+	+
Автоматическая подача оригиналов	—	—	—	—	—	—	+
Емкость подающего лотка, листов A4 (80 г/м ²)	100	100	100	120	120	120	120
Емкость приемного лотка, листов A4 (80 г/м ²)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м ²	64–273	64–273	64–255	64–255	64–255	64–255	64–255
Уровень шума, дБ	42,5	40,5	н/д	н/д	н/д	41,0	н/д
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	13/1,9	13/1,7	10/3,8	12/5	12/5	12/—	13/3
Ресурс ч/б картриджа, стр.	220	220	245	245	245	245	245
Ресурс цветного картриджа, стр.	205	205	275–480	270–405	270–405	270–405	275–480
Стоимость ч/б картриджа, руб.	415	415	384	315	315	315	384
Стоимость цветного картриджа, руб.	550	550	384	315	315	315	384
Стоимость комплекта картриджей, руб.	965	965	1536	1260	1260	1260	1536
Габариты, мм	451 x 353 x 169	465 x 440 x 174	434 x 327 x 185	450 x 342 x 182	450 x 541 x 298	450 x 179 x 340	460 x 410 x 236
Вес, кг	6,1	7,0	4,6	5,8	5,9	5,8	7,6
Ориентировочная цена, руб.	2800	3000	2200	3600	4200	3700	5600
Производительность	★★★★★	★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Качество	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★★
Удобство и функциональность	★★★★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Оправданность цены	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★

● В черновом режиме. ● Нет данных.



ДОМОСТРУЙ

Недорогие струйные МФУ с функцией фотопечати

Тестируются:

- Canon PIXMA MP610
- Epson Stylus Photo RX615
- HP Photosmart C4483
- HP Photosmart C5283
- HP Photosmart C6283
- HP Photosmart C7283
- Lexmark X2650
- Lexmark X3650
- Lexmark X4650

Офисные струйные МФУ, которые оптимальны для печати документов, как правило, приобретаются с учетом максимальной дешевизны устройства и минимальных затрат на печать. В отличие от них, струйные МФУ, обладающие возможностью фотопечати, приобретают в первую очередь для качественного получения фотоснимков, а вывод документов рассматривают как дополнительную функцию.

Такая специализация диктует практически в обязательном порядке оснащение устройств средствами считывания карт памяти (картридерами), а также поддержку прямого обмена данными с цифровыми фотокамерами по протоколу PictBridge. Нелишними окажутся прямая печать с флеш-накопителей и поддержка беспроводной связи по Bluetooth, поскольку мобильные телефоны, в которых отсутствует встроенная камера, уже становятся экзотикой.

Однако самым главным и принципиальным отличием устройств с фотопечатью от офисных моделей является способность воспроизводить тонкие тоновые переходы и светлые оттенки. С этой целью в струйных принтерах, помимо чернил основных цветов (CMYK), используются дополнительные. Обычно это так называемые светлые (Light) чернила Magenta (Lm) и Cyan (Lc), обеспечивающие хорошую передачу соответствующих светлых оттенков (например, кожи и неба).

Как и в офисных моделях, в данном классе существуют устройства с совмещенными и раздельными картриджами. В первом случае вместо стандартной комбинации «черный картридж плюс трехцветный» (CMY+K) для получения 6-цветной печати черный заменяется на так называемый фотокартридж, содержащий черные, светло-малиновые и светло-голубые чернила (CMY+LcLmK). В системах с раздельными картриджами чернильницы со «светлыми» чернилами используются постоянно.

Итак, для испытаний были отобраны девять моделей, обладающие функцией фотопечати, которые прошли через расширенное тестирование, поскольку нам в первую очередь требовалось оценить способности устройств справляться с качественным выводом фотоснимков, но также оценить их возможности и при работе с документами.

получения изображений, используются чернила на водной основе, а пятый картридж увеличенного объема с пигментными черными чернилами нужен для печати текста и повышения контраста на фотоотпечатках. Плавные тоновые переходы достигаются не использованием светлых чернил, а нанесением капель объемом всего 1 пл (пиколитр равен 10^{-12} л).

В нерабочем состоянии устройство представляет собой полностью закрытый объем с плоской верхней гранью. Посередине пространства, оставшегося перед сканерным устройством, расположена панель управления. В ее откидную крышку вмонтирован цветной ЖК-экран с диагональю 6,2 см. Еще одним оригинальным элементом конструкции панели управления является вращающийся диск Jog-Dial, облегчающий управление и навигацию.

Подающий лоток, вмещающий до 150 стандартных листов, находится у задней стенки устройства, и бумага проходит через печатающий тракт по плавной дуге. Приемный лоток, выполненный в виде откидной крышки на передней панели, оснащен дополнительной откидной секцией. Справа от приемного лотка под декоративной крышкой спрятан картридер с двумя слотами. Один — для карт типа CF, а второй — универсальный (SD, MMC, MS, xD). Ниже находится разъем USB-хоста для печати файлов с цифровых камер и флеш-накопителей.

В ходе выполнения тестовых заданий устройство Canon PIXMA MP610 быстрее всех участников выводило фотоотпечатки, первые страницы и многостраничные текстовые документы и сканировало. В результате — первое место по оценке производительности. За лучшую передачу красных оттенков на фотографии цветка эксперты начислили данному аппарату больше всего баллов, но портрет понравился меньше, поэтому только второе место за оценку фотопечати. Качество печати тестового шаблона соответствовало третьему месту, а копирования — второму. И по итоговой оценке качества устройство Canon PIXMA MP610 тоже оказалось на втором месте.

За функциональное оснащение и удобство данная модель получила очередные пять «звезд», но из-за высокой стоимости была снижена оценка за оправданность цены. Впрочем, по сумме показателей данное устройство все равно осталось бесспорным кандидатом на награду «Выбор редакции».



Canon PIXMA MP610

- Производитель: Canon
- Веб-сайт: www.canon.ru

В модели МФУ Canon PIXMA MP610, в отличие от систем других производителей, применяется 5-цветная схема печати. В четырех картриджах с основными цветами (CMYK), служащих для

Canon PIXMA MP610

Epson Stylus Photo RX615

- **Производитель:** Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

Эта новая модель МФУ благодаря блестящей черной крышке — типичная представительница современного гламурного дизайна. Как и во всех струйных принтерах Epson, здесь применяется система с раздельными картриджами (CLcMLmYK, водорастворимые чернила шести цветов). Компоновка Epson Stylus Photo RX615 схожа с предыдущей моделью — подающий и приемный лотки расположены так же. Данный аппарат способен печатать и на компакт-дисках.

Наклонная панель управления данного МФУ всегда на виду. Посередине расположен встроенный цветной ЖК-дисплей с диагональю 6,3 см. Под ним на передней панели находится двухслотовый картридер, оснащенный защитной крышкой. Один из слотов универсальный (SD/SDHC/MMC/MS/xD Picture), а второй предназначен для карт формата CF. Слева от картридера находится



Epson Stylus Photo RX615

■ Как мы тестировали

Основная часть тестовых испытаний недорогих струйных МФУ с функцией фотопечати была стандартной и подробно описана в вводной статье. Здесь же мы опишем особенности тестирования, присущие именно данному классу устройств.

Качество печати и копирования

По стандартной методике (объективная оценка результатов) измерялось качество печати и копирования. Копирование эталонного отпечатка шаблона в монохромном и цветном режимах выполнялось на стандартной офисной бумаге, а тестовый шаблон, печатавшийся в цвете, выводился на фотобумагу формата A4. При печати документов весовые коэффициенты для передачи полутонов, плавности штриховок и качества текста были выбраны как 35, 35 и 30% соответственно. При копировании суммирование оценок для тех же показателей проводилось сразу по двум режимам и весовые коэффициенты были следующими: монохромный режим — 10, 15 и 25%, цветной — 15, 10 и 25%.

Кроме стандартных испытаний, была проведена экспертная оценка качества фотопечати, для чего на каждом устройстве были выведены две фотографии формата A4 без полей, а время печати также использовано при расчете итоговой оценки производительности. Эксперты применяли метод «от худшего к лучшему»: среди всех отпечатков находили наихудший. Его откладывали и присваивали 1 балл. Затем среди оставшихся образцов снова находили наихудший и ему присваивали 2 балла. Далее процедура повторялась, пока не оставался лучший отпечаток, получавший максимальные 9 баллов. При вычислении итоговой оценки качества результатам при фотопечати был присвоен весовой коэффициент 50%, а при печати документов и копировании — по 25%.

■ Критерии оценки производительности

Параметр	Вес, %
Время печати фотографии, с:	
● на формате A4 без полей	15
● на формате 10 x 15 см без полей	25
Время выхода первой страницы, с:	
● «деловое письмо»	15
● бизнес-графика	5
Скорость печати, стр./мин:	
● «деловое письмо»	5
● бизнес-графика	5
Время выхода монохромной копии, с	5
Время выхода цветной копии, с	5
Время сканирования, с:	
● предварительного	5
● окончательного	15

Производительность

Производительность струйных МФУ с фотопечатью измерялась по типовой методике. К стандартным критериям производительности при вычислении были добавлены время вывода фотографий форматов A4 и 10 x 15 см. Показателями были присвоены весовые коэффициенты, приведенные в таблице. Быстродействию при печати документов придано гораздо меньшее значение, поскольку на принтерах данного класса с дорогими картриджами текстовые документы печатают нечасто.

Функциональность и удобство пользования

Оценивая функциональность МФУ, мы учитывали наличие картридера, возможность печати напрямую с фотокамеры и флеш-накопителей, поддержку интерфейсов Ethernet, Wi-Fi и Bluetooth, способность печатать на поверхности компакт-дисков, наличие встроенного телефакса. Показателями удобства пользования считали наличие дисплея, автоматической подачи оригиналов при копировании, емкость лотков, стоимость комплекта картриджей, уровень шума и компактность моделей. Весовые коэффициенты представлены в таблице.

Оправданность цены и оценка редакции

Получение данных оценок полностью соответствовало стандартной методике. С учетом специфики данного класса устройств при вычислении оправданности цены оценкам производительности, качества, функциональности и удобства были назначены весовые коэффициенты 30, 40 и 30% соответственно.

■ Критерии оценки функциональности и удобства пользования

Параметр	Вес, %
Функциональность	
Наличие картридера	15
Возможность прямой печати с фотокамеры (PictBridge)	15
Возможность печати с USB-накопителей	10
Возможность печати на компакт-дисках	15
Наличие сетевого интерфейса Ethernet	10
Наличие сетевого интерфейса Wi-Fi	15
Поддержка Bluetooth	10
Наличие телефакса	10
Удобство пользования	
Автоматическая подача оригиналов	10
Емкость основного подающего лотка более 100 листов	10
Наличие дисплея	25
Уровень шума при работе 57 дБ и менее	20
Стоимость комплекта картриджей для фотопечати менее 1300 руб.	30
Вес менее 6 кг	5



HP Photosmart C4483

USB-порт для подключения фотокамер по протоколу PictBridge. Флеш-накопители устройством не поддерживаются.

При тестировании Epson Stylus Photo RX615 показало себя как весьма быстрое устройство при печати многостраничных документов с деловой графикой, но в других заданиях оказалось медлительным и сильно

проиграло конкуренту от Canon, оказавшись на втором месте.

Зато при оценке качества успехи были явными, а показанные результаты — достаточно ровными. Аппарат получил больше всего баллов при экспертной оценке

портрета и был вторым по оценке фото с цветом, заняв первую позицию по

экспертной оценке качества. Затем он хорошо справился с полутонами, штриховками и шрифтами при печати, неплохо выглядел и при копировании. Итоговая оценка за качество вывела это МФУ на первое место.

Хотя «навороченность» данной модели далека от максимальной, у нее «умений» и удобств побольше, чем у большинства конкурентов. Их хватило для получения 5-балльной оценки за функциональность и удобство. Однако стоимость, одна из самых высоких среди участников, подпортила оценку за оправданность цены. Тем не менее за лучшие результаты по качеству (что для фотопринера важнее скорости), дополненные высшей оценкой за функциональность и удобство, редакция отдала модели Epson Stylus Photo RX615 награду «Лучшая производительность».

HP Photosmart C4483

- Производитель: HP
- Веб-сайт: www.hp.ru

В обзоре участвуют четыре устройства от HP, среди которых данное является наиболее простой и доступной по стоимости моделью. Главное отличие от конкурентов по

компоновке состоит в том, что подающий и приемный лотки находятся спереди, друг под другом, и бумага проходит через печатающий тракт по U-образной траектории. В модели HP Photosmart C4483 для обычной печати применяются два картриджа (черный и трехцветный), для фотопечати первый заменяется на фотокартридж.



HP Photosmart C5283

Бумага может находиться в принтере только в рабочем положении, поскольку подающий лоток выполнен в виде крышки, закрывающей большую часть передней панели.

Для поддержания бумаги из нее выдвигается планка с ограничителем на конце. В левой части передней панели, не закрываемой крышкой-лотком, расположены два слота картридера. Как и у конкурентов, один из них обслуживает карты CF, а второй — все остальные.

Панель управления очень лаконична и включает в себя несколько кнопок, компактно расположенных вокруг ЖК-дисплея на левом краю верхней грани корпуса. Помимо картридера и дисплея, в зачет при оценке функциональности и удобства пошла низкая стоимость комплекта картриджей для фотопечати и небольшой вес аппарата. Оценка получилась, как вы догадываетесь, весьма скромной.

Результаты испытаний на быстродействие показали, что данное МФУ нерасторопно при печати фотографий и документов с графикой, но быстрее некоторых конкурентов справляется с текстовыми, не очень долго копирует и быстро сканирует.

Модель HP Photosmart C4483 хорошо справилась с печатью портрета, но откровенно «засыпалась» на красном цветке. Печать и цветное копирование шаблона прошли столь же удачно, но результаты черно-белого копирования оказались скромнее. Однако благодаря доступной цене устройство получило максимальную оценку за оправданность цены и одноименную награду.

HP Photosmart C5283

- Производитель: HP
- Веб-сайт: www.hp.ru

Эта модель, как и предыдущая, для печати использует два картриджа, один из которых (черный) для осуществления фотопечати нужно заменить на трехцветный фотокартридж. Лотки также расположены спереди. Подающий имеет съемную конструкцию в виде закрытого с трех сторон короба. Его верхняя крышка служит приемным лотком. В самом верху ниши расположен дополнительный лоток, предназначенный для печати на компакт-дисках. Слева от лотков находятся два слота картридера. Органы управления распределены вдоль скругленной кромки верхней панели. ЖК-дисплей с диагональю 6,1 см, находящийся слева от сканера, имеет поворотную конструкцию и может принимать положения от горизонтального до почти вертикального.

Данный аппарат по сравнению с предыдущим оказался более медленным при распечатке фотографий и текстовых документов, но был чуть быстрее при выводе многостраничного документа с деловой графикой. А по скорости цветного копирования ему удалось обойти всех конкурентов.

Устройство лучше справилось с печатью портрета, но, несмотря на использование точно таких же картриджей, как и у HP

Photosmart C4483, набрало меньше баллов. А красный цветок получился самым «плоским», то есть принтер не смог передать темные оттенки красного. Зато по качеству распечатки шаблона оно попало в тройку лидеров вместе с моделями HP Photosmart C6283 и HP Photosmart C7283. Хорошо показала себя данная модель и при цветном копировании (второе место), уверенно производя и монохромное копирование.

По оцениваемому в обзоре функционалу HP Photosmart C5283 отличается от Photosmart C4483 только возможностью печати на дисках, а по удобству — повышенной емкостью подающего лотка. Суммарная оценка за функциональность и удобство соответствует 4 баллам. Более высокая стоимость дополнительно снизила шансы выйти в лидеры, и HP Photosmart C5283 может претендовать лишь на роль середнячка.

HP Photosmart C6283

- **Производитель:** HP
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

При очень сильном внешнем сходстве с предыдущей моделью, в HP Photosmart C6283 используется совершенно другая технология печати (SPT), основанная на шести отдельных чернильных картриджах и постоянной печатающей головке. Среди отличий упомянем отсутствие лотка для печати на компакт-дисках, расположение картридера на другом краю передней панели.

Устройство значительно быстрее распечатало с фотографиями, выходом первых страниц двух типов документов, распечаткой многостраничного текстового документа. Все это позволило занять третье место по итоговой оценке производительности. Однако при анализе фотоотпечатков эксперты высоко оценили качество портрета и неоднозначно отнеслись к изображению цветка: красные тона — это серьезное испытание для любого принтера. Набранных баллов хватило лишь на четвертое место. Зато по качеству печати шаблона МФУ оказалось в группе лидеров, так же как и при монохромном копировании.

Эта модель не имеет функции печати на компакт-дисках, зато обладает сетевым интерфейсом Ethernet, что делает ее ближе к офисным моделям струйников. Правда, наличие картридера и ЖК-дисплея — это все, за что еще она смогла набрать баллы: не хватает ему как фотопринтеру возможностей печатать напрямую с фотокамер, мобильных телефонов и флеш-накопителей. Соответственно, оценка за функциональность и удобство получилась скромной. При достаточно высокой стоимости у данного МФУ не было шансов получить высокую оценку за оправданность цены. Таким образом, HP Photosmart C6283, возможно, больше подойдет не для индивидуального использования, а для небольшой группы пользователей, чья работа связана с регулярным, но не очень

интенсивным выводом изображений в основном с компьютеров (например, рекламное бюро, дизайн-студия и т.п.).

HP Photosmart C7283

- **Производитель:** HP
- **Веб-сайт:** www.hp.ru

В модели HP Photosmart C7283, как и в предыдущей, применяется масштабируемая технология печати SPT, использующая отдельные чернильные картриджи. Отметим, что они неподвижны — перемещается только печатающая головка. Несмотря на это, данное МФУ гораздо дольше выводило фотоотпечатки, хотя, с другой стороны, это положительно сказалось на их качестве. Но об этом ниже.

HP Photosmart C7283 оказалось самым «упакованным» устройством при работе с внешними источниками фото-снимков. Оно способно обмениваться данными с фотокамерами, мобильными (опция) и флеш-накопителями. Кроме того, здесь имеются встроенный телефакс и сетевые интерфейсы Ethernet и Wi-Fi. В плане удобства пользования аппарат тоже на высоте — он единственный оборудован автоподатчиком оригиналов, смонтированным на крышке сканерного блока, что увеличивает габариты аппарата и делает его более солидным.

Панель управления имеет наклон примерно 45 градусов и демонстрирует обилие кнопок и индикаторов, а также цветной ЖК-экран, который может подниматься из ниши, принимая более удобное положение для сидящего пользователя. В крышке подающего лотка смонтирован лоток для фотобумаги формата 10 x 15 см емкостью на 20 листов. Справа от приемного лотка расположен картридер с двумя слотами — универсальным (SD/SDHC/MMC/MS/xD Picture) и специальным, для карт формата CF. Через находящийся ниже USB-порт аппарат взаимодействует по протоколу PictBridge с цифровыми камерами, а также обменивается данными с флеш-накопителями.

По показателям производительности HP Photosmart C7283 занимает достаточно скромную позицию, зато по качеству печати фотографий модель заняла третье место, а шаблона — первое, разделив его с «одноплемянницами». При копировании также были получены отличные оценки, в итоге — третье место.



HP Photosmart C6283



HP Photosmart C7283

К сожалению, дороговизна устройства и комплекта картриджей не позволила выставить высший балл за оправданность цены, что в сочетании со скромной оценкой производительности отдалило устройство от наград. Но, благодаря высокому уровню функциональности, своего покупателя оно обязательно найдет.

Lexmark X2650

- **Производитель:** Lexmark
- **Веб-сайт:** www.lexmark.ru



Lexmark X2650

Хотя производитель заявил данную модель начального уровня как устройство с функцией фотопечати, предусмотрев возможность не только 4-, но и 6-цветной печати с применением фотокартриджа. Для того чтобы считать его полноценным фотопринтерным устройством, не хватает автономности, поскольку отсутствуют такие элементы конструкции, как цветной ЖК-экран, картридер и другие интерфейсы для прямого обмена

данными с внешними устройствами. То есть осуществить фотопечать можно лишь при подключении к компьютеру по интерфейсу USB.

Внешне это устройство сложно отличить от принтера. Выдает МФУ лишь крышка сканерного блока, позади которого у задней стенки корпуса находится подающий лоток, в нерабочем состоянии, традиционно для устройств Lexmark, накрывающий аппарат сверху. Приемный лоток имеет дополнительные секции для поддержки отпечатков.

По результатам производительности Lexmark X2650 оказалось на последнем месте, что неудивительно для устройства начального уровня. Зато по качеству печати оно немного приподнялось от нижней планки. Например, эксперты были достаточно лояльны к полученным фотоотпечаткам, начислив немного больше баллов изображению цветка. С отпечатком и копиями шаблона вообще случились чудеса: устройство очень уверенно передавало и полутона, и штриховки, и текст, в результате забралось на вершину пьедестала. Но итоговая оценка соответствовала лишь среднему положению в группе. В плане удобства аппарат выгодно отличился отно-

■ Недорогие струйные МФУ с функцией фотопечати: только факты

Модель	Canon PIXMA MP610	Epson Stylus Photo RX615	HP Photosmart C4483	HP Photosmart C5283	HP Photosmart C6283
Картриджи	CMYKK	CLcMLmYK	CMY+K(Photo)	CMY+K(Photo)	CLcMLmYK
Разрешение при печати, dpi	9600 x 2400	5760 x 1440	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200
Разрешение при цветном сканировании (без интерполяции), dpi	4800 x 9600	1200 x 2400	1200 x 2400	4800 x 4800	4800 x 4800
Разрешение при копировании, dpi	н/д ¹	н/д	600	1200 x 1200	1200 x 1200
Внутр. разрядность представления цвета, бит	48	48	48	48	48
Максимальная скорость печати (черно-белой/цветной), стр./мин	31/24	37/38	30/23 ²	32/24 ²	34/33 ²
Максимальная скорость копирования (черно-белого/цветного), стр./мин	31/24	н/д	30/23 ²	32/24 ²	34/33 ²
Количество копий	99	99	50	50	9
Масштабирование при копировании, %	25–400	25–400	50–400	50–400	25–400
Автоматическая подача оригиналов	—	—	—	—	—
Емкость подающего лотка, листов A4 (80 г/м²)	150	120	100	125	100
Емкость приемного лотка, листов A4 (80 г/м²)	н/д	50	50	50	50
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м²	64–273	64–300	70–280	60–280	60–280
Печать без полей	+	+	+	+	+
Печать с фотокамеры (PictBridge)	+	+	—	—	—
Печать на оптических дисках	+	+	—	+	—
Встроенный картридер	+	+	+	+	+
Печать с USB-накопителя	—	—	—	—	—
Встроенный телефакс	—	—	—	—	—
Интерфейсы	USB 2.0 Hi-Speed, Direct Print, PictBridge, IrDA 1.2 (только JPEG), Bluetooth Ver1.2	USB 2.0 Hi-Speed, PictBridge, Direct Print, Bluetooth	USB 2.0	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0, Ethernet 2.0 Hi-Speed, PictBridge, Ethernet, Bluetooth HP bt450, 802.11g
Поддержка Wi-Fi (802.11g)	—	—	—	—	—
Поддержка Bluetooth	+	+	—	—	—
Встроенная память	н/д	н/д	32	н/д	64
Дисплей	+	+	+	+	+
Уровень шума, дБ	39	36	57	70	70
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	19/2,5	20/—	70/7,5	28/3,8	32,5/7
Стоимость ч/б картриджа, руб.	400	330	460	460	430
Стоимость фотокартриджа, руб.	—	—	690	690	—
Стоимость цветного картриджа, руб.	360	330	550	550	310
Стоимость комплекта картриджей	1840	1980	1240	1240	1980
Габариты, мм	450 x 389 x 188	446 x 432 x 237	434 x 167 x 403	452 x 387 x 204	241 x 450 x 443
Вес, кг	10,0	12,0	5,0	6,8	10,3
Ориентировочная цена, руб.	5700	5600	2800	3700	5500
Производительность	★★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
Качество	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Удобство и функциональность	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оправданность цены	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

1 Нет данных. 2 В черном режиме. 3 Опционально.

сительно низкими уровнем шума, весом и ценой комплекта картриджей. А наименьшая стоимость устройства позволила Lexmark X2650 занять почетное третье место в тесте по критерию «Оправданность цены».

Lexmark X3650

- **Производитель:** Lexmark
- **Веб-сайт:** www.lexmark.ru

Внешне эта модель отличается от предыдущей только наличием слотов картридера, USB-порта на передней панели и ЖК-дисплея на панели управления, но это отличие принципиально — аппарат превращается в настоящий фотопринтерный, поскольку владелец обретает возможность считывать файлы напрямую с внешних устройств, таких как фотокамеры, поддерживающие стандарт Pict-Bridge, и карты памяти всех распространенных стандартов.

Все это добавило баллов при оценке функциональности и Lexmark X3650 разделил третье место со старшей моделью. По показателям удобства, благодаря низким уровню шума, весу и цене комплекта картриджей, он (снова со старшей моделью) оказался в лидерах по оценке за удобство и суммарной оценке за функциональность и удобство. Правда, справедливости ради отметим, что за кадром осталось такое серьезное неудобство, как нестойкость фотоотпечатков даже к прикосновениям пальцев. Это справедливо и для двух других устройств от Lexmark.

HP Photosmart C7283	Lexmark X2650	Lexmark X3650	Lexmark X4650
CLcMLmYK	CMY+K(Photo)	CMY+K(Photo)	CMY+K(Photo)
4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200 dpi
4800 x 4800	600 x 1200	600 x 1200	600 x 1200
1200 x 1200	н/д	н/д	н/д
48	н/д	36	36
34/33°	22/16°	25/18°	25/18°
34/33°	3/0,9	15/10°	15/10°
50	н/д	99	99
50–400	25–400	25–400	25–400
+	—	—	+
100	100	100	100
50	н/д	н/д	н/д
60–280	75–280	75–280	75–280
+	+	+	+
+	—	+	+
—	—	—	—
+	—	+	+
+	—	+	+
+	—	—	—
USB	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed, PictBridge	USB 2.0 Hi-Speed, PictBridge, 802.11g/b
+	—	—	+
+	—	—	—
64	н/д	н/д	н/д
+	+	+	+
69	50	50	50
79/4,9	н/д	22/9	24/12
430	540	540	540
—	660	660	660
310	620	620	620
1980	1280	1280	1280
450 x 444 x 248	175 x 432 x 312	175 x 459 x 317	175 x 459 x 331
11,5	4,9	5,1	5,3
7900	2300	3000	4500
★★	★	★★	★★
★★★★	★★★	★	★★
★★★★★	★	★★★★★	★★★★★
★	★★★★★	★★★★★	★★★
★★	★	★★★★	★★

7-я выставка электронных развлечений для дома 2008

Компьютеры,
приставки,
аксессуары

Мобильные
развлекательные
устройства

Аудиовизуальные
устройства

Мультимедиа,
Интернет

Игры,
программы,
фильмы на DVD



www.hit-expo.ru
Санкт-Петербург, ЦВЗ «МАНЕЖ»,
Исаакиевская пл., 1

28-30 ноября 2008

Информационная поддержка:
Stereo&Video, Hard'n'Soft, Russian Mobile, Russian Digital,
Upgrade, Мир ПК, ComputerWorld, Навигатор игрового мира,
Компьютер Бизнес Маркет, Компьютер Price



ИВЦ «Реал»
тел./факс: (812) 332-31-88
e-mail: info@real-fair.ru
www.real-fair.ru

РЕКЛАМА

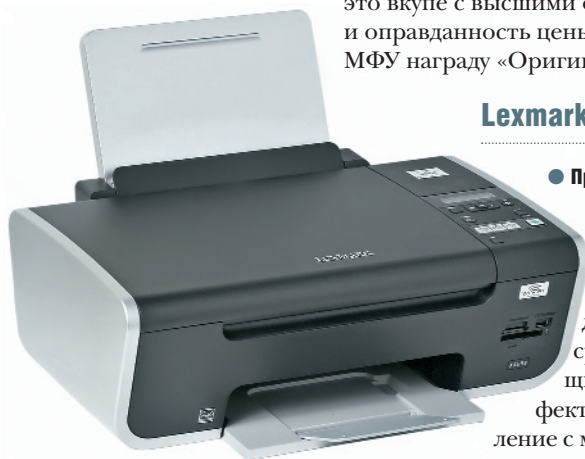


Lexmark X3650

При оценке быстродействия данное устройство сумело обогнать несколько других медлительных устройств, но до лидера ему было далеко, как и остальным. Впрочем, обойти его все же удалось, но только по времени монохромного копирования, где был получен лучший результат. Итоговая оценка производительности у Lexmark

X3650 достаточно скромная. То же можно сказать и про оценку качества фотоотпечатков. Затруднения возникли и при монохромном копировании при передаче полутонов и тонких штрихов. Зато при печати шаблона и цветном копировании устройства на фоне конкурентов смотрелось гораздо лучше. Все это вкупе с высшими оценками за удобство и оправданность цены позволяет присудить МФУ награду «Оригинальный дизайн».

Lexmark X4650



Lexmark X4650

- Производитель: Lexmark
- Веб-сайт: www.lexmark.ru

Более высокий статус данного устройства по сравнению с предыдущим подчеркивает эффективное внешнее оформление с модными черными глянцевыми поверхностями. Такой прием используют большинство производителей

компьютерной периферии. Других внешних отличий нет, зато имеются улучшения по функционалу, тоже модные. Дело в том, что устройство оборудовано беспроводным сетевым интерфейсом Wi-Fi, позволяющим «общаться» с МФУ пользователям ноутбуков и других мобильных устройств. Как и Lexmark X3650, данная модель оказалась на третьем месте по оценке функциональности и на первом — по оценке удобства пользования и итоговой оценке функциональности и удобства.

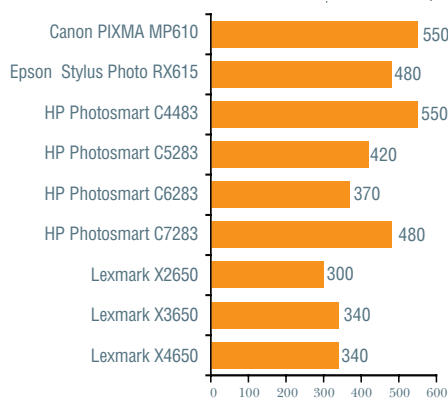
Почему-то данная модель распечатывала фотографии заметно медленнее предыдущей, медленнее копировала и в монохромном режиме, несмотря на то что сканировала быстрее. В итоге очень скромная оценка за быстродействие. Фотоотпечатки, старательно выводимые данным МФУ, получили холодную реакцию экспертов — в основном из-за существенных цветовых сдвигов. Баллы, набранные за распечатку шаблона, соответствовали третьему месту, а результаты его копирования — второму. Но итоговая оценка получилась средней: еще бы, ведь фотографии для данного класса устройств — это самое главное.

Стоимость устройства ниже, чем у продвинутой модели от HP, но основные показатели хуже, поэтому при более высокой оценке за оправданность цены итоговая оценка получилась скромной.

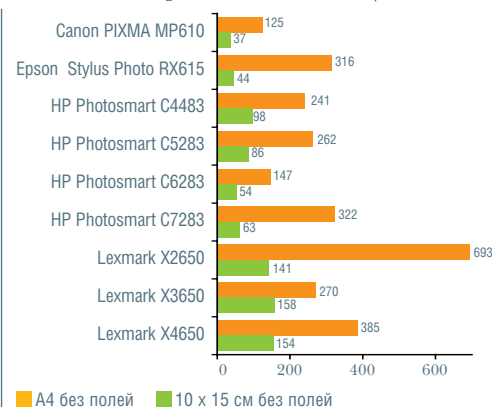


Итоги испытаний и сравнения характеристик девяти МФУ с возможностью фотопечати позволяют сказать, что за последний год вырос уровень функционального оснащения, но качество не претерпело заметных улучшений, поскольку приблизилось к теоретическому пределу раньше. Дополнительно можно сделать еще несколько выводов.

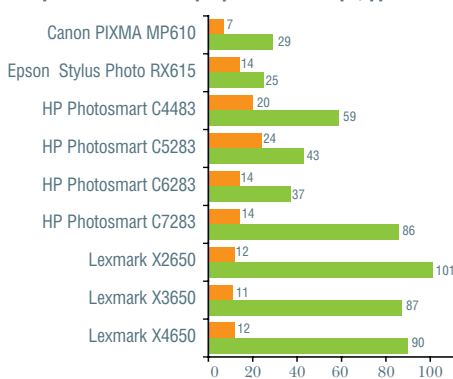
Во-первых, среди участников есть доступные по цене устройства начального класса, которые обеспечивают уровень, достаточный не очень требовательному к качеству изображений пользователю (HP Photosmart C4483 и Lexmark X2650). Например, его хватит для поддержки учебного процесса и печати фотографий на формате 10 x 15 см. Во-вторых, устройства с более высокой стоимостью (от 4500 руб.) отличаются более высокими основными показателями, но далеко не всегда хорошо сбалансированы, так что покупатель должен определиться с приоритетами. В-третьих, приобретаая дорогие модели МФУ, покупатель в основном платит за расширенные функциональные возможности, но не всегда получает более высокие показатели по качеству или быстродействию. ■



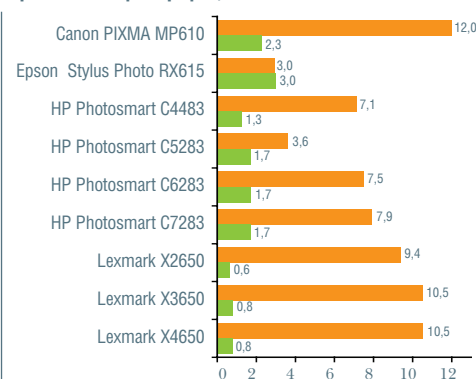
Измеренное оптическое разрешение сканера, ppi



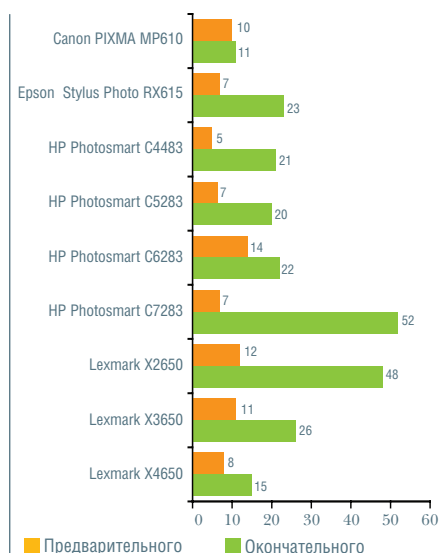
Время печати фотографий, с



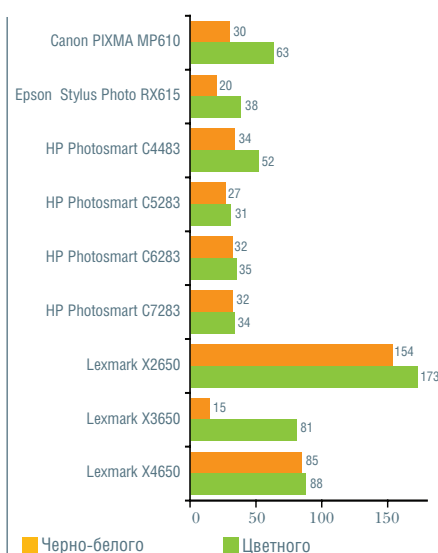
Время выхода первой страницы, с



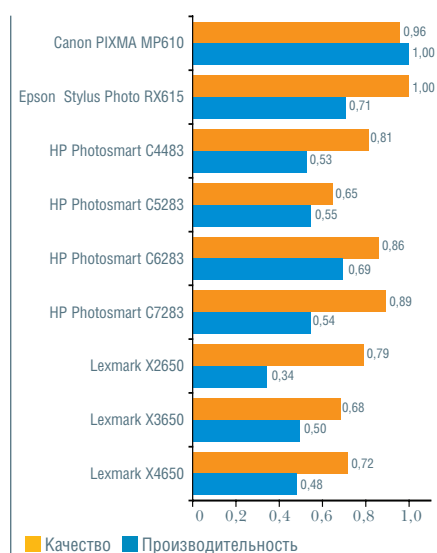
Скорость печати документов, стр./мин



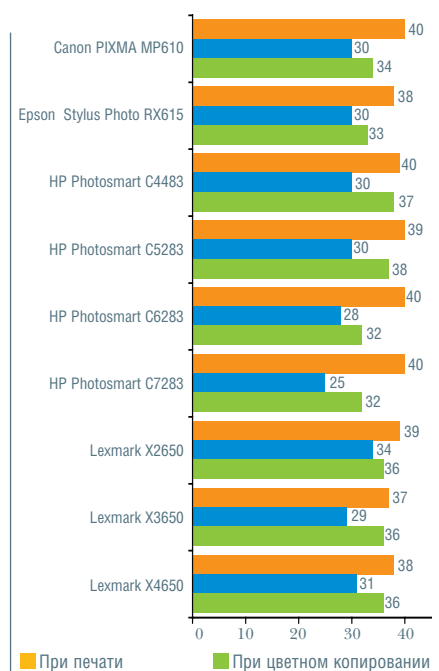
Время сканирования, с



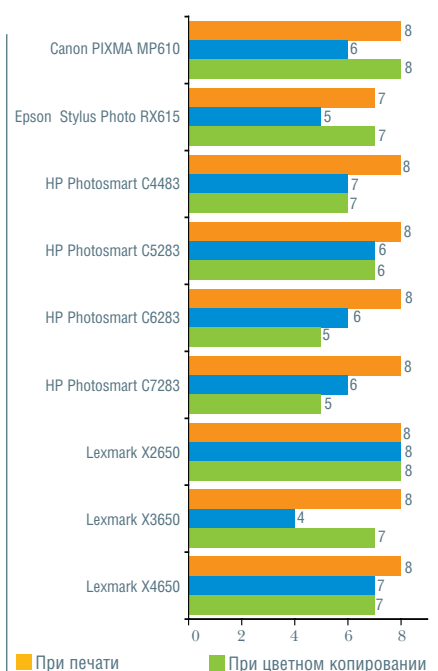
Время копирования, с



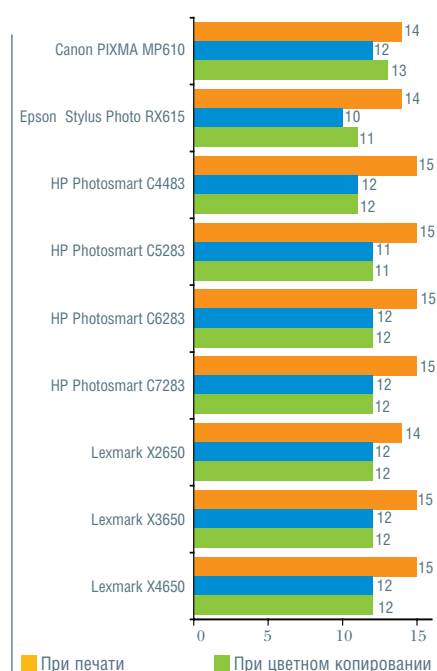
Оценки за качество и производительность, нормировано



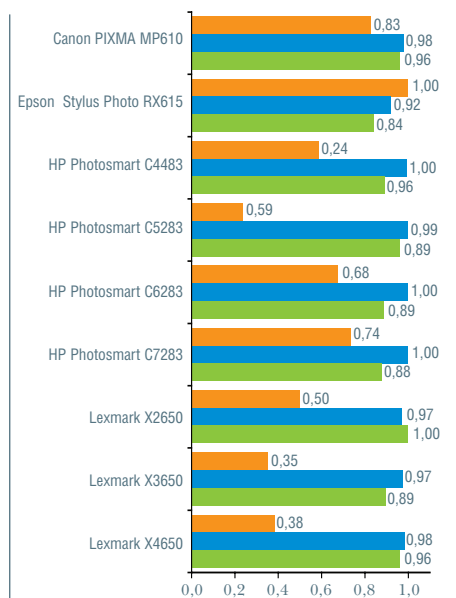
Качество полутонов, баллы



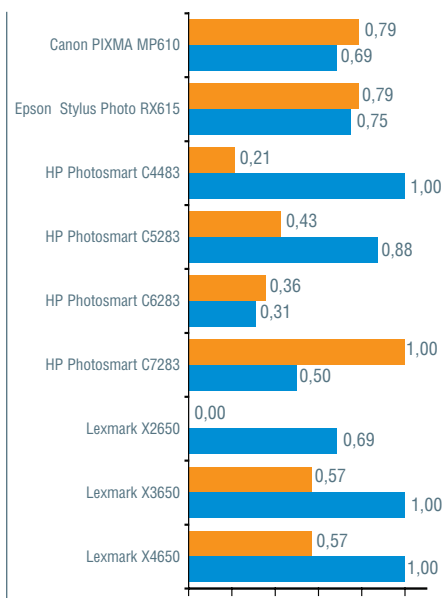
Плавность штриховок, баллы



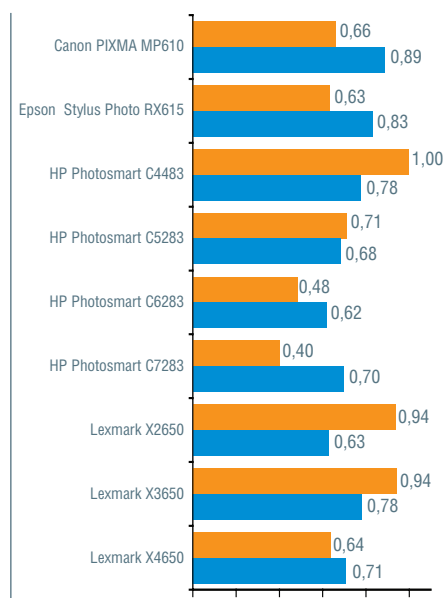
Размер читаемого текста, баллы



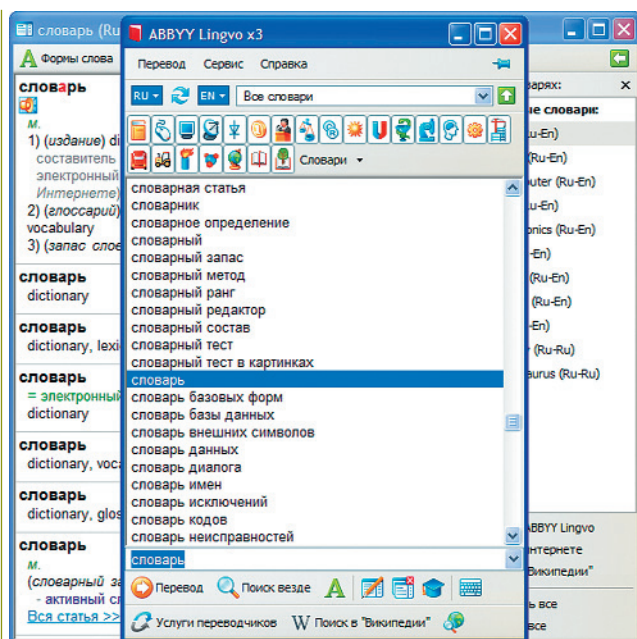
Качество печати и копирования, нормировано



Функциональность и удобство пользования, нормировано



Оправданность цены и итоговая оценка Hard'n'Soft



Интерфейс новой X3-версии словаря ABBYY Lingvo

Компания ABBYY (www.abbyy.ru) несколько озадачила журналистов ИТ-изданий, разослав им в начале августа пакет с пометкой «Совершенно секретно». Еще более загадочным оказался объект, куда мы были приглашены, — ЗКП «Таганский», музей на месте бывшего бомбоубежища, построенного на случай ядерной войны.

В столь неожиданном месте на глубине 60 м под землей компания представляла очередную релиз своего электронного словаря ABBYY Lingvo под кодовым названием X3. «Вкусностей» в нем немало. И без того гигантская словарная база стала еще больше — теперь она насчитывает 8,7 млн языковых единиц. Список словарей, работающих в оболочке этой программы, также существенно увеличился, до-

стигнув отметки в 150 наименований. Его дополнили 23 новых глоссария, в том числе всемирно известные справочники по лексике английского языка — Oxford Dictionary of English и Collins Cobuild Advanced Learner's English Dictionary, а также русско-португальский и португальско-русский словники.

Ранее уже использовавшиеся глоссарии были существенно переработаны, в том числе и гордость коллекции — самый мощный англо-русский словарь Lingvo Universal. Его наполнили терминами, появившимися в последнее время.

Позволяет версия X3 обращаться за справками и к веб-энциклопедии «Википедия». Кроме того, одним щелчком мышки можно активизировать сетевой сервис — заказ перевода текста профессиональным лингвистом.

Начало конференции Spb Day 2008, организованной известным разработчиком мобильного софта — компанией Spb Software House (www.spbsoftwarehouse.com/?ru) озадачило еще больше: с присутствующих потребовали подписку о неразглашении информации. Вот так, не больше и не меньше (похоже, у организаторов подобных мероприятий новая мода).

Сразу отметим, что сверхсекретной информации, которую не следует разглашать, нам не поведали. Зато дали возможность участвовать в нескольких круглых столах. Первый, на котором побывал наш обозреватель, был посвящен вопросам мобильной навигации. Обсуждались не только грядущие мобильные новинки от Spb Software House (не забываем об обете молчания), но и вопросы, связанные с удобством использования наиболее популярных мобильных приложений для навигации. Отдаю, что все участники стола высказали готовность платить деньги (и немалые) за действительно функциональный софт.

Другие столы затрагивали темы преимуществ Windows Mobile и Symbian (холивара не случилось), мобильных платежей в Сети (было бы чем платить), просмотру видео на КПК и смартфонах, а также удобству использования мобильного софта, в частности недавних релизов Spb Backup и Spb Mobile Shell. Мнения были разные, но, на наш взгляд, если Spb Backup 2.0 и заслуживает самой высокой оценки, то Spb Mobile Shell 2.1.2 следует взглянуть за чрезвычайную на-

грузку на системно-аппаратные ресурсы. А на «десерт» все-таки выдадим секрет: в скором времени вас ждут очень «вкусные» новинки от Spb Software House. Читайте наш журнал — и будете в курсе событий.

Компания Adobe (www.adobe.com), в отличие от двух упоминавшихся выше разработчиков, решила обойтись без маркетинговых игр и скромно заявила о грядущем релизе обновленных версий пакетов Photoshop Elements 7 и Premiere Elements 7 (первый продукт занимается обработкой цифровых фотографий, а второй предназначен для работы с цифровым видео).

В 7-й версии Photoshop Elements нас ждет усовершенствованный инструмент Smart Brush, ведающий разного рода спецэффектами для цифровых фотографий. Второе нововведение — система Scene Cleaner, базирующаяся на технологии Adobe Photomerge и позволяющая легко удалять со снимков ненужные фрагменты.

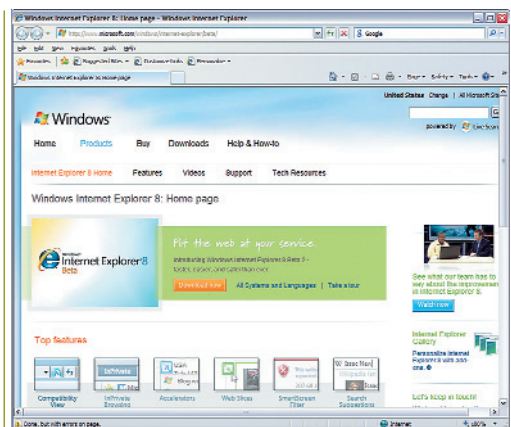
Adobe Premiere Elements 7 позволит создавать не только видеоролики, но и полноценные фильмы (пусть и небольшие) без особых познаний в области профессионального редактирования видео: при импорте материала приложение автоматически анализирует исходный контент, добавляя служебные метки Smart Tags. Покупатели новых версий Photoshop Elements и Premiere Elements получат бесплатную подписку на онлайн-сервис Photoshop.com, предоставляющий хранилище для своих фотографий и видео.



На конференции Spb Day 2008 обсуждались грядущие новинки мобильного софта. Жаль, что нельзя выдавать приватную информацию



При одновременной покупке Photoshop Elements 7 и Premiere Elements 7 цена вопроса составит 150 долл.



О финальном релизе Internet Explorer 8 не сообщается...

За годовую подписку на более продвинутый аккаунт (20 Гбайт дисковой квоты) потребуется выложить 50 долл. Продажи обновленных версий начнутся в октябре.

Корпорация Microsoft (www.microsoft.com) предлагает всем желающим протестировать вторую бета-версию Internet Explorer (напомним, что первая вышла в марте 2008 г.). Загрузить установочный файл можно по адресу: www.microsoft.com/windows/internet-explorer/beta. Установка длится несколько минут, традиционно сопровождающаяся загрузкой дополнительных модулей и проверкой системного раздела на наличие вредоносных программ. Причем после знакомства бету можно корректно деинсталлировать через меню «Компоненты Windows», полностью вернув на место прежний браузер. К сожалению, русифицированная версия пока отсутствует.

В Microsoft делают акцент на главной новинке второй беты — режиме InPrivate, позволяющем посещать веб-ресурсы, не ос-

тавляя следов в истории браузера (изначально этот режим отключен). При активации InPrivate браузер не сохраняет временные файлы в кеше и не ведет журнал посещений. Однако главное достоинство InPrivate в том, что данный режим сводит к минимуму информацию, собираемую владельцами некоторых сайтов о нас, грешных. Результатом работы пользователя в приватном режиме станет отсутствие подгружаемой рекламы, в том числе контекстной.

Другие нововведения сводятся к улучшению работы функций Activities и WebSlices, знакомых по первой бета-версии IE8. Первая функция позволяет находить информацию, связанную с определенными данными на веб-странице, или экспортировать веб-контент в другое приложение. Вторая функция дает возможность отслеживать изменения определенного фрагмента страницы. Подробнее о возможностях IE8 читайте в материале Андрея Белоого «Крейсера Интернета», публикуемом в этом номере.

Специально для защиты компьютеров малых и средних предприятий и фирм компания Trend Micro (www.trendmicro.com) предлагает новую, пятую версию защитного комплекса Worry-Free Business Security. Он обе-

режет труды и конфиденциальную информацию бизнесменов от самых разных угроз. В последнем релизе появился, в частности, инструмент для противодействия кейлоггерам. По словам руководителя центра компетенции Trend Micro в России и СНГ Михаила Кондрашина, он фактически зашифровывает нажатия клавиш на клавиатуре. В результате перехватчики получают вместо распознаваемого текста абракадабру. Как утверждает Кондрашин, встроенный в Worry-Free Business Security антикейлоггер отслеживает всю цепочку от драйвера до браузера.

Еще одна изюминка пятого релиза продуктов серии Worry-Free — технология проверки сайтов Web Reputation Services. Потенциально опасные ресурсы она выявляет, в частности, по подозрительной тактике их владельцев. Угрозу Web

Reputation Services видит, к примеру, в частой миграции сайта с одного сервера на другой.

В расширенной Advanced-модификации Worry-Free Business Security проверяются не только сайты, но и корпоративная почта. Причем отслеживается она с разных сторон, в том числе и на возможное наличие в письмах вредоносного кода.

Имеется в линейке и специализированная программа для защиты веб-сайтов — Worry-Free SecuritySite. Приобрести эту оборонительную систему можно по подписке. Вообще, компания Trend Micro предлагает довольно гибкие схемы приобретения продуктов. Можно их, условно говоря, арендовать, а можно и купить сразу, оплачивая в дальнейшем лишь сервисное обслуживание.

Евгений Яворских,

Коротко

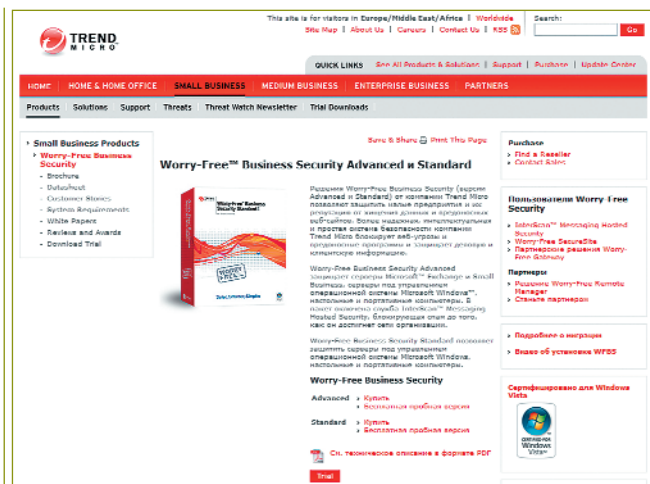
Google в начале сентября порадовала поклонников своей продукцией очередной новинкой — браузером Google Chrome (www.google.com/chrome). Он сочетает в себе возможности Mozilla Firefox и движка Apple WebKit и отличается чрезвычайной простотой интерфейса и удобством использования. В случае сбоя можно закрыть зависшую страничку, не теряя остальных закладок в окне программы. Текст запроса и интересующие адреса можно вводить в одной строке.

«Лаборатория Касперского» (www.kaspersky.ru) представила финальный релиз восьмой версии своих продуктов — «Антивирус Касперского» и Kaspersky Internet Security, о возможностях которого, вы можете прочитать в материале «Игра в защите» (см.: HnS. 2008. № 9. С. 90). Презентацию вполне можно назвать театрализованной — ход ее периодически прерывал человек, изображавший различные виды вредоносных.

Очередной сюрприз ждет пользователей контрафактных копий Windows XP: Microsoft в выпустила обновленную систему Windows Genuine Advantage (WGA) Notifications, определяющую лицензионную чистоту нравов. Теперь при обнаружении левой версии Windows XP, цвет Рабочего стола изменится на черный. При этом WGA не станет полностью блокировать работу пиратской Windows XP, что позволит нерадивым гражданам пользоваться своими документами и программами. Однако такой «демократизм» будет сопровождаться периодическим напоминанием о покупке лицензии.

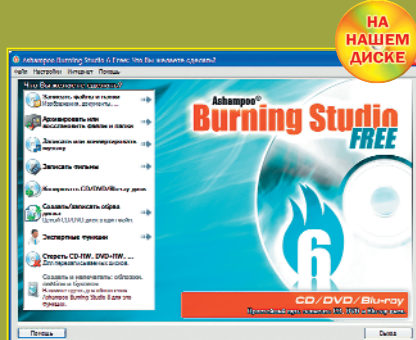
Свершилось: разработчик популярного менеджера загрузок FlashGet (flashget.com) объявил о долгожданном релизе версии 2.0. Кроме полностью переработанного интерфейса, мы наконец-то получили расширенную поддержку протоколов HTTP, FTP, BitTorrent и eMule, а также функцию пакетной загрузки файлов. Пользователи браузера Mozilla Firefox тоже не остались внакладе: FlashGet 2.0 способен интегрироваться с «огнемисом». Это еще не все: в новой версии заявлена расширенная поддержка прокси-серверов и возможность параллельной работы с предыдущими версиями FlashGet.

Бесплатная программа MyPhoneExplorer (www.fjsoft.at/en) давно нискала популярность у владельцев мобильных телефонов SonyEricsson, подключаемых к компьютеру с помощью USB-кабеля, Bluetooth или инфракрасного соединения. Арсенал инструментов весьма солиден и не уступает коммерческим продуктам. В недавно вышедшей версии 1.7.0 появилась возможность вносить исключения в настройки, а также — сюрприз! — функция создания резервной копии при отсутствии соединения «трубки» с компьютером (Offline Backup).



Страница веб-сайта компании Trend Micro, посвященная Worry-Free Business Security

■ Записи задаром



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Ashampoo Burning Studio 6 Free 6.7
- **Разработчик:** ashampoo GmbH & Co. KG
- **Веб-сайт:** www.ashampoo.com
- **Размер дистрибутива:** 6 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

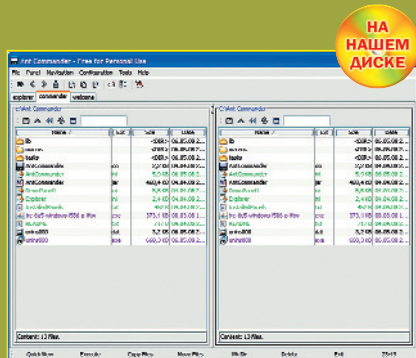
Довольно часто производители программного обеспечения, выпустив новую версию своего продукта, предыдущую отдают бесплатно. Пошла по этому пути и компания ashampoo GmbH. Предпоследний шестой релиз ее пакета утилит для записи дисков Ashampoo Burning Studio она предлагает всем желающим задаром.

Он обладает всем необходимым набором инструментов и функций, которые могут потребоваться пользователям, прожигающим болванки на своем компьютере. Записать с ее помощью можно и входящие сейчас в моду диски высокой емкости Blu-ray. Причем на них, а также на обычные CD/DVD можно не только просто переносить какие-то данные, но и создавать резервные копии, в том числе многотомные. Соответствующий раздел программы «Архивировать или восстановить файлы и папки» позволяют использовать Ashampoo Burning Studio еще и как бэкап-программу.

В соответствующем мастере вам необходимо указать, что именно следует таким образом сохранить. По умолчанию резервные копии сжимаются и разбиваются на части. Величину последних программа подбирает самостоятельно, но можно при желании задать и строго определенный размер фрагментов, равный, например, CD (699 Мбайт) или DVD (4,3 Гбайт).

Позволяет Ashampoo Burning Studio записывать и аудио-CD. Она их конструирует из файлов формата FLAC, OGG, MP3, WAV и WMA. В три последних утилита способна и, наоборот, захватить аудиоданные. Тем же, кто увлекается видео, Ashampoo Burning Studio даст возможность записать DVD Video. Нужно только иметь папку с IFO-, VOB- и BUP-файлами.

■ Универсальный командир



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Ant Commander 1.3
- **Разработчик:** Anthony Goubard
- **Веб-сайт:** www.antcommander.com
- **Размер дистрибутива:** 2,53 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for Personal Use

Тем, кто использует одновременно несколько операционных систем, наверняка хотелось бы использовать в каждой из них одни и те же программы и утилиты. Если они написаны на Java, то это вполне реально.

Скажем, файл-менеджер Ant Commander открыть можно с равным успехом не только в Windows, но и в различных дистрибутивах ОС Linux. При условии, конечно, что в них установлена Java Runtime Environment версии 1.4 и выше. В этом случае запустить Ant Commander смогут также пользователи Mac OS X и Sun Solaris.

Соответственно, в любой из этих операционных систем в вашем распоряжении будет весь довольно богатый функционал данной утилиты. С ее помощью вы сможете, помимо обычных операций с файлами и папками — перемещения, копирования и удаления, провести еще и их архивирова-

ние в ZIP. Для этого нужно лишь выделить данные, которые следует сжать, и нажать клавишу <F9> на клавиатуре. В ZIP- и JAR-архивы в этой программе вы сможете заходить как в обычные директории.

Текстовые и графические файлы формата JPG программа Ant Commander позволяет просмотреть во встроенном вьювере. Причем изображения она открывает очень быстро. Ускорить можно и запуск программ, которыми вы постоянно пользуетесь. Для этого достаточно записать макрос с ними (Tools / Record Macro), а затем по мере необходимости запускать его (Tools/Macro).

Для удобства пользователей предусмотрены два варианта интерфейса — с одной панелью (explorer) и двумя (commander). Для переключения в тот или иной из них достаточно перейти на соответствующую закладку.

■ Запуск из окна



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** MobaLiveCD 1.2
- **Разработчик:** Mobatek
- **Веб-сайт:** <http://mobalivedcd.mobatek.net/en/>
- **Размер дистрибутива:** 1,5 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Пользоваться LiveCD-дистрибутивом Linux очень удобно: достаточно вставить диск с ним в привод и загрузиться с него — и в полном вашем распоряжении будет полноценная операционная система. Но все-таки некоторое время эта операция займет, да и болванку нужно будет еще предварительно из ISO-образа прожечь. Хотелось бы, конечно, быстрее ознакомиться с продуктом, дабы решить, оставить его в своей коллекции или нет.

Самый простой, пожалуй, способ проверки такого рода линуксовых дистрибутивов реализован в бесплатной утилите MobaLiveCD. Для того чтобы ознакомиться с ее помощью с тем или иным работающим с диска вариантом ОС Linux, вам достаточно кликнуть в ее окне по кнопке Run the LiveCD и указать путь к соответствующему отпечатку. Находиться он может на любом носите-

ле, не обязательно даже на жестком диске. Для активизации не потребуется запуск каких-либо эмуляторов, поскольку один из них, Qemu, интегрирован в Moba LiveCD. Данная виртуальная среда, созданная французским разработчиком Фабрисом Беллардом (Fabrice Bellard), является свободно распространяемой. Она и позволяет Moba LiveCD имитировать запуск LiveCD-дистрибутива.

Открывается он в оконном режиме, но при желании, нажав сочетание <Ctrl+Alt+F>, вы сможете мгновенно переключиться в полноэкранный. Повторное нажатие этой комбинации вернет все обратно.

Чтобы упростить себе задачу по эмуляции LiveCD-дистрибутивов, вы можете добавить в контекстное меню Проводника команду Test with MobaLiveCD. Для этого нужно в окне программы кликнуть по кнопке Right-click menu.

■ Имитатор объемного звука



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** AVS DVD Player 2.4
- **Разработчик:** Online Media Technologies Ltd.
- **Веб-сайт:** www.avs4you.com
- **Размер дистрибутива:** 42,7 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Программу для просмотра DVD-видео выбрать непросто — одни плееры слишком громоздки, другие недостаточно функциональны, третьи влетят, что называется, в копеечку. С этой точки зрения проигрыватель AVS DVD Player представляет собой оптимальное сочетание производительности, удобства использования и цены или, точнее сказать, ее отсутствия.

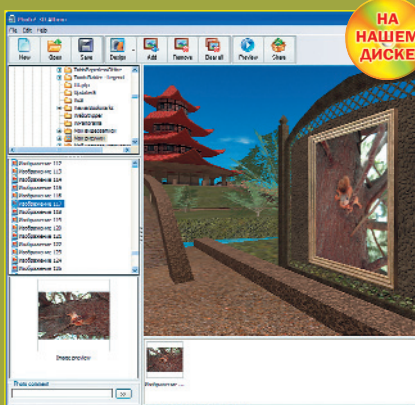
С помощью этой программы вы сможете проиграть практически любые диски с фильмами, в том числе и некогда популярные VCD и SVCD. Поддерживаются видеоформаты (AVI, MPG) и кодеки (DivX, XviD), а также аудиофайлы различных типов. Сможете вы при ее содействии открыть и ролики с расширениями 3GP, 3GP2 и MP4, записанные с помощью мобильных телефонов.

Оригинальная особенность программы AVS DVD Player — способность имитировать

объемное звучание для фильмов, которые записаны с обычным стереозвучком. Данная функция позволяет эмулировать режимы 3.1, 5.1 и даже 7.1. Выбрать подходящий вариант вы можете в диалоговом окне «Настройка звукового окружения», которое активируется соответствующей командой контекстного меню. Для переключения аудиорежима можно воспользоваться также пунктами в разделе «Конфигурация колонок».

В последней на момент подготовки настоящего обзора бесплатных программ версии 2.4 AVS DVD Player был адаптирован для использования в ОС Windows Vista. Еще ранее программа научилась проигрывать Flash-анимации в формате FLV. Так что теперь, как отмечают ее создатели, пользователи смогут в AVS DVD Player просматривать клипы, полученные с сервисов видеохостинга.

■ Фото в трехмерном царстве



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Photo! 3D Album
- **Разработчик:** VicMan Software
- **Веб-сайт:** <http://pho.to/album3d/>
- **Размер дистрибутива:** 31,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Хорошие фотографии хочется продемонстрировать друзьям и знакомым во всем блеске. Тем более что цифровые технологии дают нам для этого возможности, иногда весьма неожиданные. Например, с помощью утилиты Photo! 3D Album снимки можно поместить в различные трехмерные локации в стиле компьютерных игр жанра 3D-экшен.

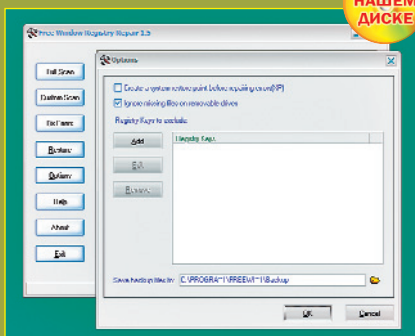
Они располагаются в специально отведенных для этого полях в объемных интерьерах различных замков и выставочных залов. Вам нужно будет почти в буквальном смысле развешивать в них свои фотографии. Предварительно, естественно, будет необходимо выбрать сцену, в которой, на ваш взгляд, данные фотоработы будут смотреться наилучшим образом. Затем, перемещаясь по заданной локации с помощью мыши, вы должны будете добавить в нее свои изображения. Сделать это очень про-

сто — нужно лишь из встроенного файломенеджера перетащить ту или иную иллюстрацию в поле, обозначенное рамкой.

При необходимости вы можете подогнать контур под картинку (Adapt) или, наоборот, уместить в него (Fit) или обрезать последнюю (Crop). Все эти операции доступны в виде команд контекстного меню. Еще один пункт в нем Show full photo позволяет открыть изображение в полную величину.

Готовую сцену можно сохранить в виде специального GPL-файла, который можно тут же просмотреть (Preview). По умолчанию выювер сам проведет вас по трехмерному пейзажу, но, нажав <F1>, вы мгновенно переключитесь в режим ручного управления. В этом случае странствовать в виртуальных пространствах нужно будет опять-таки с помощью компьютерной мышки, удерживая ее левую кнопку.

■ Проверка основы



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Free Window Registry Repair 1.5
- **Разработчик:** RegSofts.com
- **Веб-сайт:** www.regsofts.com
- **Размер дистрибутива:** 788 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Одной из главных причин ощутимого замедления работы ОС Windows являются постепенно накапливающиеся в системном реестре ошибочные записи. В таком случае наращивание функциональной мощности может и не спасти, а вот сканирование и коррекция неточностей при содействии утилиты Free Window Registry Repair — запросто. При этом вам самому ничего делать не придется — нужно лишь кликнуть по кнопке Full Scan и дождаться окончания сканирования. Впрочем, опытные пользователи, которые заинтересованы в исправлении каких-то отдельных позиций в системном реестре, могут выбрать вариант выборочной проверки (Custom Scan). Тогда в появляющемся окне нужно будет галочками отметить интересующие сектора. Таким образом, можно подкорректировать, например, отдельно от всего остального список уста-

новленных программ (Add / Remove Programs) и отдельно ссылки на деинсталляторы (Uninstaller Entry). Можно также задать разделы реестра, в которых необходимо провести проверку. Отметить вы можете, скажем, HKEY_CLASSES_ROOT и/или HKEY_LOCAL_MACHINE и т.д. Разрешается задать сразу несколько категорий поиска ошибок.

После сканирования программа Free Window Registry Repair представит в своем окне найденные ею недочеты. Все они будут автоматически выделены. Если какую-то ссылку, на ваш взгляд, корректировать не нужно — просто снимите с нее отметку. Впрочем, в любом случае при нажатии кнопки Fix Errors будет создан файл отката, благодаря которому при необходимости нетрудно будет вернуть все обратно (Restore).

Александр Евдокимов

НА НАШЕМ DVD

■ Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия



- Разработчик: ООО «Кирилл и Мефодий»
- Издатель: New Media Generation
- Веб-сайт: www.NMG.ru
- Ориентировочная цена: 204 руб. (2 CD jewel case)

Справочная литература необходима в любой домашней библиотеке. Мало ли что может понадобиться срочно узнать. Правда, не всякий дом позволяет загромождать пространство стопками увесистых томов «на всякий случай», зачастую и любимые-то книги некуда поставить. В таких случаях на помощь приходят новые технологии, позволяющие уместить десятки бумажных «кирпичей» на один маленький диск. Качественные цифровые энциклопедии, одна из которых «Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия», используют по максимуму и другие возможности нового формата, например мультимедиа. Хотя по-прежнему главным носителем информации остается текст.

Более 6000 статей энциклопедии содержат сведения обо всех видах позвоночных животных, населяющих нашу планету. Отдельные главы посвящены древним и вымершим обитателям нашей планеты (их облик помогут наглядно представить интерактивные модели-реконструкции), природоохранным организациям, зоопаркам и заповедникам. Встроенный поисковик, оборудованный несколькими фильтрами, позволяет быстро найти интересующую статью или даже ее фрагмент по ключевым словам.

Адресована энциклопедия отнюдь не только зоологам. Помимо теории, в ней можно найти ответы на вопросы, актуальные для всех любителей зверей. Например, узнать какие прививки необходимо сделать принесенному с улицы котенку и что должно быть обязательно в ветеринарной аптечке собаководов. Специальные таблицы помогут самостоятельно определить, чем захворал любимый питомец, и оказать ему первую помощь. Обширные фотопанорамы пород домашних животных и видеофрагменты могут пригодиться тем, кто только еще собирается кого-нибудь завести. А аудиофайлы с записью голосов птиц помогут выяснить, как зовется существо, мешающее вам спать по утрам своими трелями.

Юные натуралисты и все, кому интересно проверить свои знания по биологии, могут сделать это при помощи одного из приложений — викторины. Вопросы ее туров соответствуют основным разделам энциклопедии. Другое полезное приложение — набор обоев для Рабочего стола с изображениями самых разных животных в естественной среде обитания.

Наталья Корницкая

Дорогие друзья!

Выпуск № 10/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы получаете лицензию на использование на диске программного обеспечения. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программу, вы соглашаетесь с условиями, содержащимися на диске. Вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2009» (антивирусная база от 21.09.2008) и «Dr.Web для Windows-4.44 (антивирусная база от 21.09.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardsoft.ru

Hard'n Soft Co является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Лучшие программы CD

ATI Catalyst 8.9 (Vista 32)

Internet Explorer 8 beta 2

Nvidia GeForce 177.92 (Vista 32)

Panda Global Protection 2009

Wine 1.1.5

«Антивирус Касперского 2009»

Содержание CD (выпуск № 10, 2008 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

«Dr.Web Антивирус + Антиспам» 4.44

Malwarebytes Anti-Malware 1.28

Panda Global Protection 2009

«Антивирус Касперского 2009»

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

«авансМЕТА» 5.18

«Домашняя бухгалтерия» 4.4.1.2

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

Image Analyzer 1.30

ДРАЙВЕРЫ

ATI Catalyst 8.9 (Vista 32)

Nvidia GeForce 177.92 (Vista 32)

ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

EasyBits Magic Desktop 3.0

Paxon

Sky Fire

«Бюро кладискателей»

«Веселая ферма 1»

«Веселые моторы»

«Bot (Вопросы и ответы)» 1.4.0.6

«Раскраски» 2.0

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Arachnophilia 5.3.2006

TV Player Classic 5.1.7

МУЛЬТИМЕДИА

Super DVD Ripper 2.43

VideoMach 5.0.5

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Power Notes 3.34

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

Wine 1.1.5

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

Emesene 1.0.1

FrostWire 4.17.0

GnomeICU 0.99.14

Midnight Commander 4.6.1

Mozilla Thunderbird 2.0.0.16

Gmmp 0.2.2

DFX Audio Enhancer 7.0

COMPACT
disc
DIGITAL DATA

Hard'n Soft

ВЫПУСК № 10
октябрь 2008



Дорогие друзья!

Выпуск № 10/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (try & buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Установившая программное обеспечение, предназначенное на диск, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
 - 64 Мбайт ОЗУ;
 - 4-скоростной DVD-ROM;
 - операционная система Windows 98;
 - Internet Explorer 5.01.
- Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы размещены на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2009» (активированная база от 21.09.2008) и «Dr.Web для Windows» 4.44 (активированная база от 21.09.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardsoft.ru

Hard'n Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № 05-77-23751.

Лучшие программы DVD

AIMP 2.50.288 RC3
ATI Catalyst 8.9 (Vista 32)
Internet Explorer 8 beta 2
Miranda IM 0.0.80 beta 22
Nvidia GeForce 177.92 (Vista 32)
Punto Switcher 3.0
RivaTuner 2.11
Super Utilities Pro 2008 8.6
WinRAR 3.80 beta 5
«Антивирус Касперского 2009»

Кроме того, благодаря любви компани NMG мы предлагаем вашему вниманию полную версию «Энциклопедии животных Кирилла и Мефодия 2006»...

... а также специально для читателей журна- нала — демонстрационные версии операционной системы Linux XP Desktop 2008 Enterprise Edition с пробным периодом работы в 61 день и пакета безопасности ПК Panda Global Protection 2009 с пробным периодом действия в один месяц...

... и еще двухдисковый аудиосборник «Приключения в каменном веке» с произведениями Джека Лондона и Рони Старшего. © «Библиофоника», 2007. Все права защищены.

Содержание DVD (выпуск № 10, 2008 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	Dront Burning Kit Premium 2.6
«Dr.Web Антивирус + Антиспам» 4.44	FileSoft Task Manager 3.1
Malwarebytes Anti-Malware 1.28	Handy Taskman 2.0
Panda Global Protection 2009	HeadLine 1.26
Spyware Terminator 2.3.0.494	Novell Remote Deluxe 4.11
«Антивирус Касперского 2009»	Spb Imager 1.6
БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ	Y-Viewer 0.88
«АванСМЕГА» 5.18	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ
«Домашняя бухгалтерия» 4.41.2	Asterisk Key 8.32974
ГРАФИКА И ДИЗАЙН	Belarc Advisor 7.2.24.9
Image Analyzer 1.30	Fresh Diagnose 7.90
PTGui Pro 8.0.2	Keepass Portable 1.13
VSD Image Resizer 2.0.1.11	nLite 1.4.9
ПРАЙВЕРЫ	Punto Switcher 3.0
ATI Catalyst 8.9 (Vista 32)	Recovery Toolbox for Address Book 1.0.5
ATI Catalyst 8.9 (WinXP 32)	RivaTuner 2.11
Nvidia GeForce 177.92 (Vista 32)	Sandboxie 3.30
Nvidia GeForce 177.92 (WinXP 32)	Super Utilities Pro 2008 8.6
ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР	Unreal Commander 0.94
Pacem	WinGuard Pro 6.6.49
Sky Fire	WinRAR 3.80 beta 5
Star Rage	СОФТ ОТ MICROSOFT
Star Shooter	Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB954154)
«Бюро кладовщиков»	Обновление для ОС Windows Vista (KB951250)
«Веселая ферма II»	Обновление спам-фильтра почти Windows (сентябрь 2008 г.) (KB905866)
ИНТЕРНЕТ И СЕТИ	Обновление системы безопасности для Office 2007 (KB954326)
Acoo Browser 1.89 build 690	Обновление спам-фильтра для Microsoft Office Outlook 2007 (KB956080)
Arachnophilia 5.3.2206	Средство удаления вредоносных программ для Microsoft Windows (KB980830)
Miranda IM 0.0.80 beta 22	
MyChat 3.7	
Orbit Downloader 2.7.5	
save2pe Light 3.35	
TrafficMonitor 2.1.8000.1	
TV Player Classic 5.17	
МУЛЬТИМЕДИЯ	
AIMP 2.50.288 RC3	
AnyDVD HD 6.4.6.2	



ВЫПУСК № 10
октябрь 2008

НА НАШЕМ DVD

Приключения в каменном веке



- Авторы: Джек Лондон, Рони Старший
- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читает: Сергей Казаков
- Общее время звучания: 15 ч 11 мин
- Веб-сайт: www.bibliophonika.ru

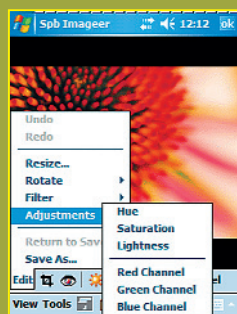
Цивилизация подарила нам комфорт, но взамен лишила живой связи с природой. Восполняют эту утрату городские жители по-разному. Кому-то и шести соток на даче достаточно. А есть те, кто, «сменив уют на риск и непомерный труд», отправляется покорять горы или немногочисленные оставшиеся на планете дикие места. Не остались в стороне от этой темы и писатели. Со времен Руссо, поставившего под вопрос пользу цивилизации, они пытаются осознать место человека на шкале между природой и культурой, его истинное предназначение. В поисках ответа художники слова не раз обращались к тем временам, когда процесс окультуривания двуногих без перьев еще только начинался.

Главного персонажа романа Джека Лондона «До Адама» в допотопный мир переносят сны. Каждую ночь из культурного американца он превращается в скачущего по деревьям дикаря по имени Большой Зуб, окруженный стаей таких же полубезьян. А вокруг бушует огромный и страшный мир, в любой момент готовый их поглотить. В борьбе за выживание врагами оказываются не только холод, голод и хищные звери — собратья по человеческому роду не менее опасны. Однако тотальный страх не мешает персонажам Лондона играть, общаться, делать удивительные открытия и даже проявлять сострадание и помогать друг к другу в ущерб эгоистическим интересам.

Первобытный мир французского писателя Рони Старшего, два произведения которого также вошли на этот диск, не менее жесток, при всей поэтичности его описания. Однако его персонажи находятся на более высокой ступени развития. У них уже есть не только огонь, но и зачатки ремесел и искусства. Главный герой повести «Вамирэх» отправляется в странствие, повинувшись спонтанному желанию узнать новые места. Из полного опасностей и приключений путешествия он привозит много впечатлений и жену, отвоеванную у другого племени. Оставляет родные места и герой «Борьбы за огонь». Но его гонит в путь не любопытство, а благородная цель спасти свое племя, лишившееся единственной защиты от диких зверей и холода — огня.

Наталья Корницкая

■ Мобильная Третьяковка



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Spb Imageer 1.6
- **Разработчик:** Spb Software House
- **Веб-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com
- **Дистрибутив:** 2,48 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (225 руб.)

Карманные компьютеры со встроенной фотокамерой пользуются спросом: сказывается желание граждан получить «все-в-одном-флаконе» за обычную цену и полное равнодушие к качеству снимков, выдаваемых на-гора такими устройствами. Однако желание просмотреть, немного отредактировать и — опционально — выслать снимки друзьям и знакомым в кулаке не раздавишь. Вот только системная утилита просмотра изображений, мягко говоря, не блещет функциональностью.

По заверениям разработчиков, программа Spb Imageer способна обрабатывать фотографии с разрешением до 11 (!) Мпикс. Однако нетрудно вспомнить, как ведут себя графические редакторы на «взрослых» машинах при загрузке и редактировании таких монстров (к слову, вот еще одна черта доверчиво-непуганного пользователя — неизбежная тяга к

большому числу мегапикселей). Spb Imageer поддерживает все популярные графические форматы и предлагает несколько режимов просмотра изображений: Image list, Thumbnails и Detailed Thumbnails. В последнем режиме доступен просмотр информации EXIF.

Команды контекстного меню позволяют не только копировать, передавать и удалять снимки, но и создавать текстовые комментарии. Возможности встроенного редактора графики на солидном уровне: доступны функции изменения яркости и контраста, удаления красных глаз, автоуровней, изменения размера и поворота картинка. К вашим услугам фильтры Blur, Sharpen, Saturation, Lightness, Hue и Red / Green / Blue Channels. Возможны создание альбомов и публикация снимков (Flickr, Fotki.com и другие ресурсы).

■ Всемогущий «задачник»



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Handy Taskman 2.0
- **Разработчик:** Paragon Software Group
- **Веб-сайт:** www.epocware.com/ru/
- **Дистрибутив:** 200 Кбайт
- **ОС:** Symbian S60 3rd и выше
- **Условия распространения:** Shareware (495 руб.)

Вполне обыденная для пользователей ситуация: вы одновременно читаете новости, общаетесь в сети ICQ, проверяете почту и слушаете музыку. А что, мощности современных смартфонов позволяют уподобиться Юлию Цезарю. Вот только вся эта обыденность превращается в сущую пытку при переключении между запущенными программами. Разумеется, можно вызвать системное меню «Приложения», отыскать нужный продукт и либо запустить, либо закрыть его. Согласитесь, некомфортно.

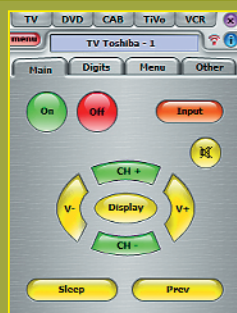
Было бы неплохо управлять софтом нажатием единственной кнопки, которая, к тому же, отображала информацию о RAM и свободном месте в памяти машинки и на флеш-карте. Встречайте: менеджер задач, вызываемый длительным нажатием кнопки системного меню.

По умолчанию вам покажут вкладку «Список задач» с перечнем работающих

и недавно запущенных приложений. Большинству пользователей неинтересны программы, которые уже выгружены из памяти: чтобы избавиться от такой «двусмысленности», в меню «Функции / Настройки / Список задач» вместо параметра «Открытые и недавние» выберите «Открытые задачи».

Для выгрузки любой программы достаточно нажать кнопку «С», а для переключения между приложениями служит команда «Переключиться на». Однако для этого нужно как минимум запустить несколько программ. Советуем воспользоваться вкладкой «Избранное», где можно создавать ярлыки для любых приложений и контактов («Избранное/Функции/Добавить»). Команда «Закреть все» выгрузит все запущенные программы, кроме системного софта. При необходимости добавьте в «Исключения» нужные пункты.

■ Дорогой красноглазик



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Novii Remote Deluxe 4.11
- **Разработчик:** Novii
- **Веб-сайт:** www.novii.tv
- **Дистрибутив:** 2,54 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше/Symbian
- **Условия распространения:** Shareware (35 долл.)

В стане мобильных программ не так много продуктов, позволяющих дистанционно управлять бытовой техникой. Интернет-пейджеров пруд пруди, от почтовых клиентов нет отбоя, а вот «красноглазых» приложений буквально раз-два и обчелся. В прошлом номере мы рассказывали о программе TV remote controller, которая и ценой ниже, и «телом» полечче. Да вот незадача: разработчики не предусмотрели запуска софтины в полноэкранном режиме.

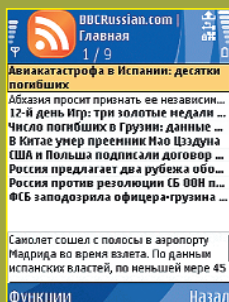
Вряд ли вас заинтересует версия для Symbian, поддерживающая лишь несколько устаревших моделей телефонов от Nokia. Зато версия для Windows Mobile с момента первого запуска оправдывает титул Deluxe, запускаясь в режиме Full Screen и создавая иллюзию работы с полноценным пультом ДУ (напомним, что ваш КПК должен иметь порт IrDA). Все,

что для этого нужно, так это указать размещение инфракрасного датчика и разрешение экрана. После этого требуется задать устройство, которым планируется управлять: Options/Setup/Add. Далее все просто: используйте параметры по умолчанию, выберите из списка тип девайса, например DVD/DVD-R, VCR или TV. Полагаясь, вам знаком производитель устройства: в следующем окне «Мастера» щелкните по нужному параметру, а затем выберите «горячую» программную кнопку для переключения между техникой.

Не гарантируем, что интерфейс виртуального ПДУ будет аналогичен реальному (такого не может быть по определению), но в этом случае (а также при отсутствии нужного бренда в программной базе) займитесь обучением Novii Remote Deluxe: этот процесс совсем несложен.



■ Новостная пекарня



- **Название:** HeadLine 1.26
- **Разработчик:** WildPalm
- **Веб-сайт:** www.wildpalm.co.uk
- **Дистрибутив:** 310 Кбайт
- **ОС:** Symbian S60 1st и выше
- **Условия распространения:** Shareware (13 евро)

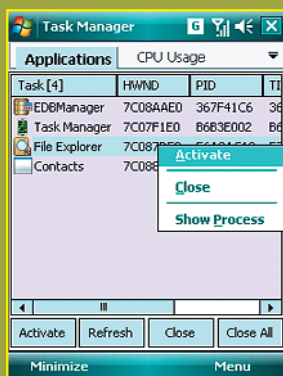
Сначала мы собирались делать обзор совершенно другой программы для чтения новостных лент. Казалось бы, репутация разработчиков и заслуженная популярность софта для Windows Mobile были гарантией положительного отзыва, но эта коммерческая «читалка» новостей, отказывающаяся обновлять каналы, не стоит внимания. Возможно, речь идет об огрехах конкретной сборки, но есть более толковый и, что, на наш взгляд, немаловажно, русифицированный продукт.

Как и большинство приложений для «поедания» новостей, HeadLine предлагает массу предустановленных англоязычных каналов, которые вряд ли интересуют большинство россиян (тем более что ряд ведущих мировых новостных монстров предлагает русскоязычные зеркала). Первым делом советуем удалить ненужные ленты («Функции/Правка/Уда-

лить»). А как же быть со своими любимыми каналами? HeadLine позволяет не только вводить адреса лент вручную (то еще занятие на мобильном телефоне!), но также импортировать эти самые адреса из файла («Функции / Import-Export OPML»). Причем в качестве источника можно указать не только OPML-файл на карте памяти, но и входящее SMS.

Содержимое новостных лент отображается в виде заголовков в главном окне, а в нижней части интерфейса доступны первые три строки основного текста. Дополнительные строчки можно получить в отдельном окне, нажав джойстик либо приказав «новостнику» открыть контент в веб-браузере. Кеш новостей автоматически сжимается, а подписки могут обновляться в фоновом режиме. Line поддерживает RSS (v.0.9, 1.0 и 2.0) и ATOM (v.0.3 и 1.0).

■ Специалист широкого профиля



- **Название:** FdcSoft Task Manager 3.1
- **Разработчик:** FdcSoft
- **Веб-сайт:** www.dotfred.net
- **Дистрибутив:** 220 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

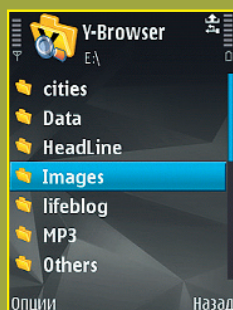
О коварном свойстве оперативной памяти карманных компьютеров «утекать сквозь пальцы» известно всем. Однако в большинстве случаев винить следует не мобильную «винду», а беспечность пользователей. Если вы запускаете массу приложений и не выгружаете их из памяти должным образом, не поможет и самый мощный наладонник. Самое интересное, что для отслеживания активности приложений не нужно тратить деньги и засорять систему лишними продуктами.

Эта программа состоит из единственного исполняемого файла, не нуждается в установке и приживется в любом месте, будь то память устройства или флеш-карта. Изначально вас известят о запущенных процессах (вкладка Processes) и расскажут об объеме памяти, расходуемой каждым работающим компонентом.

Поверьте на слово, вдумчивый пользователь узнает массу интересного. Кроме этого (разумеется, будь на то ваша воля), FdcSoft Task Manager готов рапортовать еще по девяти позициям: CPU Usage, Devices, Services, Applications, Windows, Notifications, Ping, IPConfig и NetStats. И этого мало? Тогда извольте получить встроенный редактор реестра.

Не станем останавливаться на сетевых возможностях, а скажем доброе слово о вкладках Services и Devices, где представлена информация о задействованных устройствах и запущенных службах (разумеется, любой процесс можно «прибить»). На вкладке Applications представлен список работающих программ, а страница CPU Usage отслеживает расход процессорных ресурсов для каждого процесса. Пользуйтесь, думайте и выбирайте только нужный софт.

■ Финский мистер Y



- **Название:** Y-Browser 0.88
- **Разработчик:** Jukka Silvennoinen
- **Веб-сайт:** www.drjukka.com
- **Дистрибутив:** 327 Кбайт
- **ОС:** Symbian S60 3rd и выше
- **Условия распространения:** Freeware

Интересно, зачем вам нужен доступ к скрытым системным файлам? Впрочем, это исключительно ваше право. Понятно, что большинству владельцев смартфонов такая возможность, мягко говоря, безразлична. Зато наверняка придутся по душе другие «вкусные» функции данного файл-менеджера.

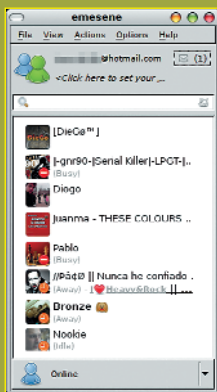
При установке будьте готовы к отключению ненужных языковых модулей, которых мы насчитали несколько десятков. Процедура проста: щелкаете джойстиком смартфона на строчке и экономите малую толику дисковой квоты. Разработчик не мудрствует лукаво, изобретая свою графическую схему: только системная тема оформления и ничего более. Хотя для любителей менять все и вся предлагается дополнительный модуль Additional icon packs for Y-Browser, содержащий несколько наборов значков. Y-Browser знаком с любы-

ми файловыми манипуляциями: мы не станем перечислять их, вам достаточно будет взглянуть на содержимое группы «Файл». Функциональность «мистера Y» легко расширить посредством плагинов Y-Browser BtObex sender, Y-Browser Text Viewer и Y-Browser Zip plug-in (полагаем, названия модулей не нуждаются в пояснениях). Для работы с почтовыми папками рекомендуем плагин Y-Browser Mail folders.

В программных настройках советуем назначить действия «горячим» кнопкам, что существенно облегчит работу с файловым менеджером. Коль скоро вас не устраивают ассоциации расширений по умолчанию, не беда: отправляйтесь в соответствующий раздел и меняйте их на здоровье. А на десерт подается полноценный экран режим работы. **НЗ**

Евгений Яворских

■ ЕМЕНИТЫЙ ИЗГОЙ



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Emesene 1.0.1
- **Разработчик:** Luis Mariano Guerra
- **Веб-сайт:** www.emesene.org
- **Дистрибутив:** 1,8 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows
- **Условия распространения:** Freeware

Самый лучший способ услышать в свой адрес много нового — сказать что-либо мало-мальски пристойное о Windows на форуме линуксоидов. Многочисленная армия граждан, полагающих себя продвинутыми, не очень-то жалуется на протокол ICQ, не говоря уже о MSN. Однако не все испытывают трепет при упоминании Jabber, а товарищи, в том числе линуксоиды, до сих пор без какого-либо внутреннего дискомфорта общаются в сети MSN.

Вы не поверите, но на Западе львиная доля пользователей вполне адекватно относится как к протоколу от Microsoft, так и к нативному клиентскому приложению. Безусловно, Live Messenger чрезвычайно громоздок и навязчив, но обычные юзеры и не помышляют об альтернативных клиентах и протоколах. Несмотря на идеологическую подоплеку, при работе в среде Linux вы не столкнетесь с пробле-

мами, касающимися поддержки MSN-сети. Во-первых, ряд мессенджеров поддерживает несколько протоколов, включая и «мелкософтовый», а, во-вторых, существуют приложения, «заточенные» исключительно для работы с MSN. На наш взгляд, Emesene (название часто пишут так: eMeSeNe) наиболее стабилен, вот только интерфейс не русифицирован.

Для болтовни посредством Emesene не требуется общение с консолью: достаточно ввести параметры своей учетной записи MSN. К вашим услугам три темы оформления и настройки цветовой схемы. Программа способна отсылать и принимать файлы (по умолчанию принятые файлы сохраняются в домашнем каталоге), а при желании функциональность Emesene можно расширить за счет более чем 20 плагинов на все случаи жизни (меню Options/Plugins).

■ Специалист узкого профиля



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** GnomeICU 0.99.14
- **Разработчики:** Jeremy Wise, Oliver Crete, Patrick Sung
- **Веб-сайт:** gnomeicu.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 9,2 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

Часть пользователей вполне себе довольна тем, что предлагает сеть ICQ и не хочет перемен, справедливо полагая, что лучшее — враг хорошего. Мультипротокольный интернет-пейджер — штука нужная, но зачем использовать приложение с функциями, которые никогда не будут востребованы? Ко всему прочему, для установки того же Kopete в среде Gnome потребуются загрузить солидный объем KDE'шных библиотек. Как говаривал герой одного мультфильма, «используй то, что под рукой, и не надейся на другое».

По уверениям разработчиков, GnomeICU — это небольшой, быстрый и функциональный клон нативного приложения ICQ, разработанный с учетом специфики оконной среды Gnome. Желчные улыбки, связанные с объемом дистрибутива, несостоятельны: мы указали размер архива с исходными текстами, а па-

кеты для разных «пингвинов» гораздо меньше: примерно 1 Мбайт. GnomeICU и впрямь запускается практически мгновенно, автоматически соединяясь с сервером. Изначально содержимое контактного листа отображает лишь активных пользователей (вкладка «Подключен»), однако при необходимости вы найдете нужного собеседника на вкладке «Все контакты» (если помните, в какой группе искать).

Учтите, что по умолчанию отключена функция получения файлов: нужный чек-бокс вы найдете на вкладке «Соединения» программных настроек. Еще один важный момент: изначально предлагается кодировка сообщений ISO-8859-1 (вкладка «Интерфейс»). Чтобы не было проблем с «великим и могучим», выберите параметр CP1251. На десерт подаются четыре темы оформления и три набора смайлов.

■ Нашествие клонов



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Qmmp 0.2.1
- **Разработчик:** forkotov@hotmail.ru
- **Веб-сайт:** qmmp.ylsoftware.com
- **Дистрибутив:** 363 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Freeware

Казалось бы, эпоха Winamp-подобных плееров для Linux благополучно закончилась, ан нет, находятся энтузиасты, предлагающие свое видение системного «граммофона». Имя разработчика одного из них, Qmmp, так и не удалось выяснить ни на сайте приложения, ни в разделе About, который попросту отсутствует.

Вряд ли вы найдете прекомпилированный пакет в репозиториях — отправляйтесь на страницу загрузки Qmmp и выберите вариант для своего дистрибутива. Однако учтите, что с вероятностью 99% вам придется «разруливать» проблемы с зависимостями. Если данная эпопея закончится неудачно, попробуйте в деле одну из нескольких бинарных сборок (мазохисты воспользуются исходными текстами). Плеер базируется на Qt и поддерживает воспроизведение файлов в форматах

MPEG1 layer 1/2/3, Ogg Vorbis, FLAC, Musepack, WavePack, ModPlug, WMA, PCM и, разумеется, WAV, а также не чурается потокового вещания (MP3, Vorbis посредством IceCast/ShoutCast) — на наш взгляд, вполне достаточно. Вывод звука возможен через ALSA, JACK, OSS или PulseAudio. Как вы уже, наверное, догадались, Qmmp дружит со скинами XMMS и Winamp. Более того, к вашим услугам поддержка плагинов, скробблера Last.fm и D-Bus.

Однако не все так гладко, как хотелось бы: плеер не отображает кириллицу в ID3-тегах. Стало быть, вновь готовим «напильник», «бубен» и начинаем знакомый «танец»? Дело ваше, а мы предпочтем гораздо более функциональный Audacious, в настройках которого достаточно отключить использование растровых шрифтов, чтобы навсегда избавиться от программной русофобии.

Звезды полуночного командира



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Midnight Commander 4.6.1
- **Разработчик:** mc-devel@nuclecu.unam.mx
- **Веб-сайт:** www.ibiblio.org/mc/
- **Дистрибутив:** 1,7 Мбайт
- **ОС:** Linux / OS/2
- **Условия распространения:** Freeware

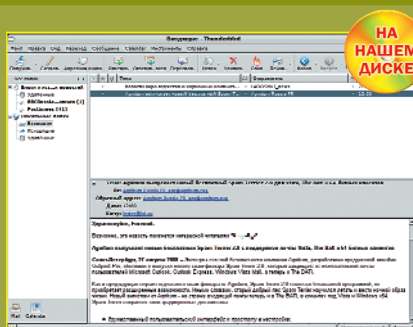
После инсталляции Linux не спешите с установкой IM, плееров и других приложений: на наш взгляд, Midnight Commander обязан присутствовать у каждого линуксоида. Более того, мы полагаем, что «полуночный командир» должен входить в поставку любого «дистра», но реальность далека от надежд. Так, например, пользователям семейства Ubuntu придется устанавливать Midnight Commander отдельно, благо в репозиториях этот продукт никогда не переводился.

Часть граждан отпугивает консольная сущность «полуночного командира», но пользователи Windows со стажем помнят, как легко «приручались» Norton Commander и Volkov Commander, польза от которых была безусловной. Midnight Commander отлично работает и в графической оболочке системы, достаточно набрать в терминале две буквы: mc. При

использовании GUI любовь к Midnight Commander — всего лишь дело привычки (как, впрочем, в случае с FAR для «винды»), но в аварийных ситуациях таланты «полуночного командира» окажутся как нельзя кстати. Предположим, вы не можете загрузить графический сервер после неудачной установки видеодрайвера. Однако Midnight Commander в консольном режиме всегда запустится и поможет без труда восстановить файл xorg.conf (разумеется, если вы заранее озаботились бэкапом).

Также «полуночный командир» поможет внести правку в конфигурационные файлы посредством встроенного редактора (F4) и сохранить изменения (F2): вот вам еще один способ решения проблем. Несмотря на «синошность», MC умеет практически все, в том числе работать с FTP-ресурсами.

Громовержец



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

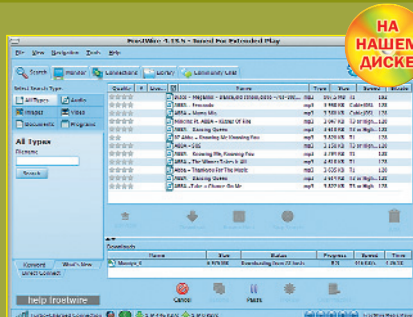
- **Название:** Mozilla Thunderbird 2.0.0.16
- **Разработчик:** Mozilla
- **Веб-сайт:** www.mozilla-russia.org
- **Дистрибутив:** 12 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows/Mac OS X/Solaris
- **Условия распространения:** Freeware

Этот «универсал», способный работать не только с электронной почтой, но и с новостными лентами, входит в поставку почти всех Gnome-дистрибутивов. Работа с корреспонденцией в среде «гром-птицы» ничем не отличается от «виндового» Outlook Express — все столь же просто и понятно. Однако есть небольшой нюанс: в процессе создания учетной записи программа не требует ввода пароля для доступа к почтовому серверу. Это придется либо делать каждый раз при проверке писем, либо положиться на специального менеджера — что лучше, решать исключительно вам.

Встроенный антиспамский модуль, использующий алгоритм Байеса, работает по принципу обучаемости: вы должны периодически указывать «гром-птице» на спамерскую сущность письма кнопкой «Спам». По умолчанию анти-

спамерский плагин считает легитимными все письма, поступившие от граждан, указанных в вашей адресной книге. Если же вы ошиблись с «приговором» тому или иному письму, всегда можно исправить ошибку: выделите несправедливо обиженное письмо и нажмите кнопку «Не спам». При создании писем изначально предлагается HTML-формат с возможностью форматирования текста, а на десерт будет подан набор из симпатичных смайликов, размещаемых в коде письма как теги. В сообщении без труда добавляется таблица — достаточно воспользоваться универсальной кнопкой, позволяющей импортировать изображения, вставлять ссылки и разделители. К слову, одно и то же письмо, написанное в Mozilla Thunderbird и Outlook Express, будет иметь разный размер, отличающийся в 4–5 раз.

JAV'ный клиент



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** FrostWire 4.17.0
- **Разработчик:** FrostWire, LLC.
- **Веб-сайт:** www.frostwire.com
- **Дистрибутив:** 13 Мбайт
- **ОС:** Linux / Windows / Mac OS X / Solaris
- **Условия распространения:** Freeware

Помнится, в свое время пользователи Windows вдоволь «накушались» даров, предлагаемых клиентскими приложениями a-la KaZaA: вирусы, трояны и прочая нечисть стали неизбывными спутниками любителей дармового контента. Что касается рекламных модулей, то эти «преlestи» подражались по умолчанию.

Беда в том, что эти самые P2P-клиенты позволяли загружать файлы, «расшаренные» на других компьютерах, а чистота львиной доли домашних машин весьма сомнительна. Ко всему прочему, для работы таких программ требуется наличие Java. FrostWire не исключение и требует Java-версии не ниже 1.5 (рекомендуется 1.6). Установкой и первичной настройкой приложения ведает «Мастер», которому нужно последовательно указать язык интерфейса (русский отсутствует), скорость соединения и дать добро

на сканирование дисковых разделов для поиска мультимедийных файлов. То, что вы будете скачивать у других пользователей, изначально сохраняется в папке Shared домашнего каталога.

На наш взгляд, единственное достоинство FrostWire — встроенный поисковый механизм, позволяющий находить вожделенный контент по ключевым словам. Программа поддерживает протокол BitTorrent, но не умеет создавать torrent-файлы. Возможно, кому-то придется по душе встроенный плеер, но остальные возможности FrostWire чрезвычайно скудные: любой мало-мальски толковый torrent-клиент способен дать несколько очков форы. Ко всему прочему FrostWire весьма неповоротлив, очень долго запускается и жаден до аппаратных ресурсов.

Евгений Яворских

■ Машина, изменившая компьютерный мир



- Дорнфест Р., Бош П., Калишейн Т. Секреты Google. Трюки и тонкая настройка. — М.: Русская редакция, 2008. — 512 с.: ил.

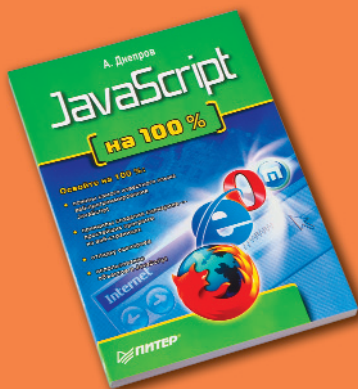
Поисковая машина Google сегодня по праву считается самой популярной в мире. Ее ресурс включает свыше 4 млрд страниц с регулярно меняющимися данными и множество сервисов, позволяющих оперативно находить на них нужные сведения. В Google постоянно появляется что-то новое. Поэтому авторы книги «Секреты Google» не дают полное ее описание, а показывают алгоритмы работы с главными составными частями. Рассчитывая на подготовленного читателя, они не описывают устройство самой поисковой машины, а демонстрируют возможности, раскрывающиеся при ее тонкой настройке и грамотном программировании. Содержащиеся в книге советы, приемы и технологии проверены практикой и помогут каждому желающему.

Начав с краткого введения, авторы переходят к программным средствам рабо-

ты с Google, приемам интеграции машины с Рабочим столом и браузером, а затем рассматривают работу с отдельными тематическими сервисами — новостями, блогами, Google maps и Gmail. На конкретных примерах они показывают приемы эффективной работы и возможные ошибки, а также пути их устранения. Две части работы предназначены для веб-мастеров и содержат практические приемы работы в сервисе Google PageRank и API (Google search Application Programming Interface).

Каждая из восьми глав сюжетно самостоятельна и завершена. Поэтому при необходимости книгу можно использовать и как справочник, тем более что внутри разделов материал распределен по нарастающей сложности, а каждый шаг выделен в отдельное «решение».

■ Скрипты как на ладони



- Днепро А. JavaScript на 100%. — СПб.: Питер, 2008. — 299 с.: ил.

Язык JavaScript — самый популярный в мире инструмент для разработки динамических веб-страниц — разобран в этой книге весьма подробно и разносторонне. Начав с его краткой характеристики, автор переходит к приемам создания сценариев, а затем и основам программирования. О всех функциях языка рассказано ясно и просто, но не в ущерб полноте описания. А. Днепро рассматривает ключевые понятия: переменные, типы данных, выражения, условия, циклы, функции и события.

В отдельных главах приведено полное описание объектов и их свойств, доступных разработчику сценариев. Оно служит введением к пятой главе, где подробно разбирается работа сценариев с формами — основой для создания клиентских приложений. Кроме того, показана работа с элементами управления и

приемы проверки их значений до передачи на сервер.

Материал шестой главы посвящен фреймам — элементам создания составных окон, широко применяемых на современных сайтах. Подробно разобрана работа с ссылками и ключевые проблемы, с которыми сталкиваются пользователи и разработчики многофреймовых окон. На конкретных примерах показаны особенности взаимодействия фреймов друг с другом. Седьмая и восьмая главы рассчитаны на опытного программиста и посвящены созданию и изменению документов средствами языка JavaScript. Показаны приемы управления текстом и графикой, а также работа со стилями и таблицами стилей, а также оптимальный алгоритм работы с программой-отладчиком MS Script Debugger. В заключительной, девятой, главе рассматривается практическая работа с языком JavaScript.

■ Основы верстки



- Ремезовский В. InDesign CS3. Основы и практика. — М.: Русская редакция, 2008. — 384 с.: ил.

Книга питерского программиста посвящена последней версии профессиональной программы для проектирования и макетирования печатных и интернет-изданий. Она адресована как начинающим верстальщикам, так и профессионалам, которые освоили другие программы, но хотят перейти на InDesign CS. Последовательное изложение материала сопровождается множеством рисунков и практических рекомендаций, основанных на опыте автора.

Первые восемь глав книги посвящены работе с текстом и элементами оформления страницы. Как и принято в большинстве пособий, автор начинает рассказ с подробного описания настроек и интерфейса программы, а затем переходит к разработке практических навыков. Самые трудные моменты сопровождаются иллюстрациями и подробными инструкциями. Для опытного читателя несомненно полезны-

ми будут постоянные сравнения с программами QuarkXpress и Pagemaker.

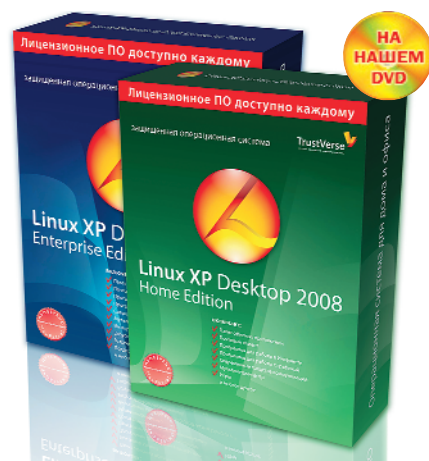
Изложение дополняют практические советы и примечания, вынесенные во врезки. Первые содержат некую подсказку, вторые — альтернативное решение предлагаемой задачи. Затем автор переходит к импорту изображений в разных форматах и приемам компоновки графики и текста. Особая глава посвящена работе с цветом и его использованию в публикациях различных жанров. Опытному мастеру адресуются и советы по работе с библиотеками цветов, различными утилитами и по тонкой настройке треппинга. В заключительных главах рассматриваются возможности программы по проверке, упаковке и экспорту публикаций, а также особенности подготовки документов большого объема, например журналов, буклетов или каталогов. **СЗ**

Федор Капица

«ПИНГВИН» ДЛЯ НАРОДА

Обзор дистрибутива Linux XP Desktop 2008

Этот дистрибутив ненавидим в среде линуксоидов: на некоторых тематических форумах жестко пресекается само упоминание о Linux XP. Команду разработчиков обвиняют во всех смертных грехах начиная с алчности и заканчивая предательством идеи GPL. Достаточно пальцем одной руки, чтобы подсчитать объективные положительные отзывы. Так чем же провинился «пингвин», не сущий в названии две «вражеские» буквы?



- Разработчик: TrustVerse
- Веб-сайт: www.linux-xp.ru
- Цена: 1800 руб. (Home Edition), 2500 руб. (Enterprise Edition)

Одна из главных (вернее, самая главная) причин массовой атаки на Linux XP от компании TrustVerse — коммерческий статус этого продукта. Для оценки его возможностей нашим читателям предоставляется 61-дневная демонстрационная версия, найти которую вы сможете на DVD, прилагаемом к этому номеру журнала. Но давайте сейчас абстрагируемся от идеологических баталий и попробуем беспристрастно разобраться в содержимом Linux XP, базирующемся на дистрибутиве Fedora.

Продукт позиционируется, главным образом, для новичков, вознамерившихся расстаться с Windows. История знает массу печальных случаев потери имеющихся данных вследствие необдуманных действий пользователя на стадии установки Linux. Процедура инсталляции Linux XP упрощена до предела — интерфейс русифицирован по умолчанию, начинающим предоставляется интуитивно понятный продукт Gparted для работы с дисковыми разделами. Все манипуляции с партициями выполняются в графическом режиме посредством мыши. Других действий (например, выбора нужных пакетов) не требуется: установщик с ласковым названием Anaconda сделает свою работу без участия пользователя. При первом запуске будет предложено создать учетную за-

пись пользователя, так как работа в режиме суперпользователя небезопасна даже для опытных граждан — не пренебрегайте данной рекомендацией. Теперь можно приступать... нет, не к осторожному знакомству, а к полноценной работе.

Для интересующихся сообщаем исходные данные основных компонентов Linux XP: ядро версии 2.6.24.3-34.1, графический сервер Xorg 7.1, оконная среда Gnome 2.16, файловый менеджер Nautilus 2.18.01, браузер Mozilla Firefox 2.0, Open Office 2.3 и почтовый клиент Evolution 2.8.3. Часть приложений успела устареть, но для загрузки и автоматической установки апдейтов достаточно щелкнуть по значку «Обновление системы» на Рабочем столе.

Как уже говорилось, основная аудитория пользователей Linux XP — вчерашние «виндузятники», давно и безнадежно привыкшие к внешнему виду окон. Системный интерфейс «пингвина-изгоя» чрезвычайно схож с тем, что вы ежедневно видите в Windows XP: меню «Старт» аналогично меню «Пуск», файловый менеджер Nautilus внешне практически неотличим от Проводника, то же можно сказать и о других элементах. Обратите внимание на утилиту «Мигратор Linux XP», способную копировать домашние папки из окон, переносить аккаунты ICQ и MSN, а также перемещать учетные записи почты, «Избранное» браузера и ссылки из IE и Opera. Столь же функциональные аналоги «Мигратора» в других Linux-дистрибутивах нам неизвестны.

Для тех, кто не хочет полностью расстаться с Windows и, как следствие, с NTFS-разделами, предусмотрена поддержка не только чтения, но и записи в эти партиции (в некоторых дистрибутивах для этого требуется пресловутое «допиливание» системы). Никто не спорит, что для определенного круга задач не существует Linux-версий специфичных программ или их возможности намного ниже «виндовских» аналогов. В поставку Linux XP входит приложение Wine, позволяющее запускать солидное число Windows-приложений. Вот вам еще одно преимущество. Как видите, новоявленному мигранту предоставлены все необ-

ходимые инструменты для безболезненного перехода на свободную ОС.

Мы не станем останавливаться на особенностях Evolution, функциональность которого во многом повторяет возможности MS Outlook и уж тем более не будем расхваливать браузер Firefox, с которым знакомы почти все пользователи Windows. Кросс-платформенный пакет Open Office, позволяющий выполнить любую «бумажную» работу, удовлетворяет любого, мало-мальски знакомого с интерфейсом MS Office, а не менее кросс-платформенный графический редактор Gimp не даст попасть пальцем в небо при работе с изображениями.

Более того, после установки Linux XP пользователь будет избавлен от поиска мультимедийных кодеков: эти компоненты работают, что называется, «из коробки» (разумеется, не забыты видео- и звуковой проигрыватели). В силу ограниченности журнальной площади мы не в силах даже бегло перечислить все имеющиеся приложения: вы найдете программу записи дисков и CD-риппер, утилиты настройки Wi-Fi, Bluetooth и VPN, вас ждут мультипротокольный интернет-пейджер, трехмерные эффекты Compiz-Fusion, утилита управления беспроводными сетями, «Мастер конвертирования документов MS Office 2007» и масса других «вкусностей». Если недостаточно имеющихся приложений, можно без труда установить дополнительный софт из репозитория команды Linux XP или воспользоваться RPM-пакетами для Fedora.

Проще сказать, чего в системе нет и вряд ли будет: вы будете лишены пресловутых «танцев с бубном» и «работы с напильником». Другими словами, Linux XP не требует дополнительных манипуляций по приведению самого себя в работоспособное состояние: вы получаете полностью укомплектованное рабочее место. Как говорят в таких случаях, «это попросту работает». Причем работает очень быстро и стабильно. Что касается идеологической подоплеки, вспомните старый одесский анекдот, заканчивающийся вопросом таксиста: «Вам шашечки или ехать?». Полагаем, ответ очевиден.

■ Аудиобиблиотека школьника: Повести / Фантастические повести / Петербургские повести



- Автор: Н.В. Гоголь
- Издатель: ИДДК; ООО «Бизнессофт»
- Текст читает: Петр Коршунков
- Общее время звучания: 3 ч 19 мин / 4 ч 9 мин / 2 ч 49 мин
- Веб-сайт: www.iddk.ru

Заставить современного школьника прочесть что-то сверх обязательного минимума — задача не из простых. Объем знаний, которые пытаются вместить в юные головы, растет, а в сутках по-прежнему 24 часа. Мало кто согласится пожертвовать отдыхом ради чтения классики, которой и так потчуют на уроках литературы.

Между тем волшебные дверцы в мир того или иного автора гораздо проще обнаружить в произведениях, еще не разобранных по косточкам учителями и критиками. К примеру, не разглядевший ничего в «Ревизоре» и «Мертвых душах» школяр вполне может увлечься фольклорной мистикой «Вечеров на хуторе близ Диканьки» или найти что-то созвучное в таинственном Петербурге из «Невского проспекта». Главное — начать читать. Или, что проще, — слушать. В транспорте, на

прогулке или в перерыве между выполнением остальных уроков. Заодно и к литературе подготовиться можно.

Помимо хрестоматийной «Шинели» в «Аудиобиблиотеку школьника» вошли прозаические произведения Гоголя разных периодов его творчества, объединенные одним-единственным признаком — присутствием фантастического. Откровенно сказочное в «Майской ночи», в «Носе» оно перерождается в абсурд и гротеск, и зловещей мистикой пронизывает весь «Портрет». В «Записках сумасшедшего» и «Невском проспекте» безумие персонажей открывает им двери в иррациональный, жуткий мир. При этом у гоголевской фантастики нет потусторонних корней. Она вырастает из самой гущи реального мира, отбрасывая преобразующую их тень на самые будничные детали его устройства.

■ Ночь перед Рождеством / Вий / Майская ночь, или Утопленница



- Автор: Н.В. Гоголь
- Издатель: ООО «1С-Паблишинг»
- Текст читают: Евгений Весник, Лев Дуров, Ирина Муравьева и др.
- Общее время звучания: 4 ч 56 мин
- Веб-сайт: www.1c.ru

Когда современному человеку хочется соприкоснуться с чем-то зловещим и волшебным, он смотрит триллеры или программы про черных магов. Давным-давно, когда не было ни телевизоров, ни кинематографа, люди просто рассказывали друг другу страшные истории, собравшись у костра или в большой избе. Была такая изба-клуб и на хуторе близ Диканьки. Ее хозяин, пасечник Рудой Панько, собрал однажды все были и небылицы, услышанные от своих гостей. А писатель Гоголь их издал.

Это если верить предисловию, а верить ему не стоит: в сборнике сказок и небылиц «Вечера на хуторе близ Диканьки» оно — первая из небылиц. Гоголь все раннее детство провел в небольшом селе Полтавской губернии, многие украинские легенды, легшие в основу «Вечеров», могли быть услышаны им там. Позднее, уже переехав

в Петербург, он специально собирал материалы по фольклору Малороссии. Но, конечно, своеобразие «Вечеров» не только в национальном колорите, сочном народном языке и традиционных сказочных сюжетах. Все это — штрихи на полотнах, созданных авторским воображением, с избытком сдобренное юмором. Всевозможная нечисть на них органично соседствует с психологически точными портретами обычных людей.

Повесть «Вий», великолепный аудиоспектакль по которой, подготовленный студией «Вокс Рекордс» (режиссер Виктор Трухан), вы можете послушать на нашем DVD, тематически примыкает к сюжетам «Вечеров», но написана значительно позже. Многое изменилось к тому времени в мировоззрении Гоголя. Юмор несколько почернел, а мистическая сила образов зла возросла.

■ Золотой ключик, или Приключения Буратино



- Автор: Алексей Толстой
- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читают: Юрий Григорьев и Светлана Харлап
- Общее время звучания: 4 ч 7 мин
- Веб-сайт: www.bibliophonika.ru

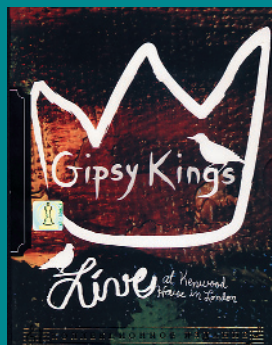
История создания этой сказки Алексея Толстого сама напоминает виток ее сюжета. На первый взгляд, все просто: в детстве будущий советский классик читал сказку К. Коллоди о деревянной кукле Пиноккио и вольно пересказывал ее друзьям, добавляя подробности от себя. Сам сказочник об этом повествует в предисловии. Загвоздка в том, что первые переводы «Пиноккио» появились только в 1906 г., когда Алексей Толстой уже готовил к печати первую книгу. А итальянского языка он не знал.

Настоящее его знакомство с «Историей одной марионетки» состоялось в Берлине в 1924 г., когда по просьбе старой знакомой, писательницы Нины Петровской, он взялся за обработку ее перевода сказки для издательства «Накануне». Эта публикация и послужила основой для «Золотого ключика».

Сначала Толстой собирался лишь чуть-чуть ее обработать, но потом, увлекшись процессом, создал практически новый текст, имеющий мало общего с образцом. К примеру, у Коллоди вообще отсутствует центральный смысловой образ русской вариации — золотой ключик. Да и сам образ деревянной куклы, получив русское имя, изменил повадки и нрав так сильно, что вскоре стал восприниматься как часть фольклора. Прижились в сознании детей и взрослых и другие персонажи. Еще до первых экранизаций сказка, в которой такую значительную роль играет театр, чудесным образом воплотилась в жизнь. «Буратино» стал первым спектаклем Центрального детского театра. Золотой ключик в финале открывал его занавес для многих поколений юных зрителей.

Наталья Корницкая

■ Gipsy Kings. Live at Kenwood House in London



- **Исполнитель:** Gipsy Kings
- **Название:** Live at Kenwood House in London
- **Звукозаписывающий лейбл:** Liberty International Entertainment
- **Веб-сайты:** www.liberationentertainment.com, www.gipsykings.com
- **Формат:** DVD 9
- **Продолжительность:** 1 ч 41 мин

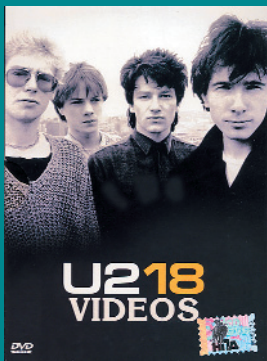
Если вам скажут, что музыку фламенко исполняет Пако де Лусиа, не верьте ушам своим — великий андалузский музыкант играет нечто авторское, сугубо индивидуальное. А вот фламенко в чистом виде, хотя и с обильным салонным гарниром, играют именно Gipsy Kings, поскольку фламенко является этнической музыкой испанских цыган, а сами GK и есть именно те самые цыгане из Испании, без обмана.

На диске представлено великолепное по видеоряду и звуку (в аудиоопциях имеется даже dts) живое выступление легендарного гитарного испанского септета в лондонском летнем концертном зале Kenwood House, расположенном на берегу озера, — музыкантов, находящихся на сцене, и по-летнему одетых зрителей, расположившихся в шезлонгах, разделяет вода. Семеро харизматичных, убежденных се-

динами испанских мужчин ведут себя на сцене, как и положено истинным кабальеро: с поразительным достоинством и истинно южным пылом, который, впрочем, проявляется лишь в блеске горящих глаз и цепкой беглости виртуозных пальцев. А еще в голосе солиста, который проникает вам в самое сердце, и это ваше сердце начинает обливаться кровью, благодатной и очистительной. Да, именно таков нешуточный пафос гитарного шоу, рассчитанного исключительно на благородных донов!

Живьем исполняется 21 хит, причем «Цыганским королям» помогают сессионные музыканты: флегматичный барабанщик-англосакс в оксфордских очках, романтического вида мучачо-клавишник и экспрессивный мулат-перкуSSIONИСТ, чьи усердные пальцы даже обмотаны пластырем.

■ U2. 18 Videos



- **Исполнитель:** U2
- **Название:** 18 Videos
- **Звукозаписывающий лейбл:** Mercury Records
- **Веб-сайты:** www.musicrising.org, www.u2.com
- **Формат:** DVD 9
- **Продолжительность:** 2 ч 29 мин

Все группы когда-то не умели играть. Но если, например, Джордж Харрисон со временем превратился в настоящего гитарного ювелира, то Андрей Макаревич до сих пор играет на своем инструменте довольно посредственно, отчего, кстати, не чувствует себя несчастным.

Ирландцы U2 в начале своей карьеры не просто не умели играть — они не умели играть лучше всех. Иными словами, это был коллектив юных амбициозных лохов, в котором было трудно заподозрить одну из величайших рок-групп мира, каковым он стал впоследствии. Однако ребята очень сильно старались, и после выхода эпохального альбома Joshua Tree ни у кого уже не возникало сомнений в профессионализме музыкантов U2. Прошло еще полтора десятка лет, и Боно с компанией были удостоены знаменитой

премии «Грэмми», о которой музыканты мечтают так же, как киношники об «Оскаре», а литераторы — о «Букере».

На представляемом DVD ретроспективно собраны клипы и концертные записи, наглядно отражающие все то же повышение качества — качества владения инструментами, качества пения, качества саунда и видеоряда. Действительно, музыкальные видеономера, которые разделяют два десятка лет, отличаются друг от друга так же, как спонтанный «квартирник», записанный на пьяную любительскую камеру, отличается от юбилейного стадионного шоу, над которым трудился целый полк видео- и звукооператоров. По сути, это ностальгическая подборка для сугубо личного пользования, а никак не собрание «the best of...», которое нужно демонстрировать гостям.

■ «Божья коровка». Кто не работает, тот отдыхает



- **Исполнитель:** «Божья коровка»
- **Название:** Кто не работает, тот отдыхает
- **Звукозаписывающий лейбл:** Jam Group International
- **Веб-сайты:** www.jamgroup.ru, www.ladybird.ru
- **Формат:** DVD 5
- **Продолжительность:** 1 ч 49 мин

Пресловутая «Дискотека 80-х» — это отнюдь не мода на ностальгию толстой и вездесущей прослойки современных россиян, чья юность угодила под перестройку, молодость была растрчена на торговлю сникерсами в начале 90-х, а нынешняя зрелость отдана сытому и сонному времяпрепровождению на турецких курортах, дегустации пива, караоке и смутному беспокойству за исправную работу предстательной железы. «Дискотека 80-х» — это ментальный бренд целого поколения, чьи эстетические запросы определяются всего одним словом — пошлость.

Но... Но... Но! И в бурном потоке дискотечной пошлости тех лет время от времени попадались настоящие жемчужины. Вспомните хотя бы группу «Маленький принц», чей трогательный и наивный романтизм совсем не вязался с общепринятым ларечным «су-

повым набором» — «двумя кусочками колбаски» и «дымом сигарет с ментолом».

Поп-группа «Божья коровка» тоже может считаться одной из таких жемчужин. Причем, эта жемчужина живая: Владимир Волленко с коллегами вопреки давней дискотечной традиции до сих пор выступают перед публикой без «фанеры» со всеми вытекающими из этого факта концертными последствиями: длинными гитарными записями на «Гибсоне», эффектными барабанными соло и почти рок-н-ролльным общением с залом.

Может статься, что БК занимает в русской попсе ту же нишу, что и группа Blondie в попсе американской. С той лишь разницей, что янки надолго распадались, чтобы на старости лет совершить камбэк с ре-юньоном, наши же ребята ни о каком распаде и не помышляют.

Сergeй Коротков

АУДИОУЛУЧШАЙЗЕРЫ

Мини-обзор DSP-плагинов для Winamp



Любимый пользователями плеер Winamp (www.winamp.com) во многом обязан своей популярностью множеству дополнительных модулей, симпатичных «шкур» и, конечно же, плагинов, улучшающих звучание и расширяющих функциональность и удобство плеера. Именно благодаря звуковым и, в частности, DSP-плагинам, позволяющим существенно улучшить качество звучания, свою основную задачу, то есть проигрывание музыки, Winamp решает лучше конкурентов.

DSP-плагин (Digital Signal Processing — цифровая обработка звука) — это программный модуль, позволяющий в реальном времени обрабатывать звук — усилить басы, сделать звучание более мягким, убрать шумы и т.д. Самое приятное при работе подобных плагинов — они не требуют от пользователей каких-то специфических знаний, просты в настройке и установке (в большинстве случаев достаточно скачать один файл).

Применение подобных плагинов в Winamp рекомендуется, если вы хотите, чтобы композиции играли более качественно (насколько это вообще возможно в рамках формата MP3).

DFX Audio Enhancer 7.0

- **Разработчик:** Power Technology
- **Веб-сайт:** www.fxsound.com
- **Размер дистрибутива:** 866 Кбайт
- **Условия распространения:** Shareware (39,99 долл.)

Его основное назначение — устранение недостатка средних частот, добавление басов и создание эффекта многоканального звучания (3D Surround) — даже на простеньких стереоколонках, купленных «на сдачу». Благодаря DFX Audio Enhancer действительно создается ощущение качественного звукового пространства, поэтому слушать музыку становится приятнее. Программка платная, по окончании «триального» периода при каждой загрузке окна настроек будет появляться напоминание о необходимости оплаты и небольшая реклама. Однако это не так страшно, потому что если настроить звучание плагина один

раз, то окно настроек можно больше не открывать.

Для настройки плагина необходимо зайти в меню Winamp Plug-ins раздела Preferences и нажать на кнопку Configure предварительно выбрав пункт DFX. Там можно регулировать пять основных параметров звучания: чистоту звука, окружение/шумы, объемность, динамическое усиление, гипербас. Плагин позволяет сохранять два профиля настроек, чтобы пользователь мог выбрать заранее подготовленную модель звучания. Например, для одного профиля можно сделать более глубокий бас и увеличить эффект объемного звучания, для другого — сохранить более мягкие настройки. DFX позволяет даже моделировать звучание отдельно для наушников и колонок. Выбор данных режимов также осуществляется в главном окне настроек нажатием на соответствующую иконку. Все изменения вступают в силу сразу же после нажатия кнопки ОК, перезагрузки Winamp не требуется. В DFX предусмотрено и несколько красивых сменных «шкур».

Enhancer 0.17

- **Разработчики:** Adryan
- **Веб-сайт:** www.geocities.com/i_adryan/
- **Размер дистрибутива:** 106 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Если вы не желаете платить деньги за DFX-плагин или смотреть на рекламу Shareware-версии, то можете смело поставить бесплатный аналог — утилиту Enhancer. Интерфейс плагина поспартански прост (напоминает классический вид Winamp), но в то же время довольно функционален. В главном окне пользователь может «поиграться» с настройками 10 параметров звучания (бас, громкость, шумы и пр.), выбрать сменную «шкурку», а также один из 20 режимов работы, заточенных под музыкальные направления (pop, rock, classic, house, особый вариант установки для прослушивания через наушники и т.д.).



Интерфейс плагина Enhancer

Simply Surround 1.02

- **Разработчик:** Сергей Шамшин
- **Веб-сайт:** <http://svsh.da.ru>
- **Размер дистрибутива:** 22 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Плагин Simply Surround создан с одной-единственной целью — улучшить звучание на простых звуковых картах за счет эффекта объемности. Утилита эта абсолютно бесплатна и практически не загружает процессор (в отличие от того же DFX). Никаких настроек не предусмотрено, для работы достаточно выбрать данный плагин в настройках Winamp. Его однозначно можно рекомендовать владельцам не самых мощных компьютеров и пользователям, не привыкшим возиться с настройками программ.

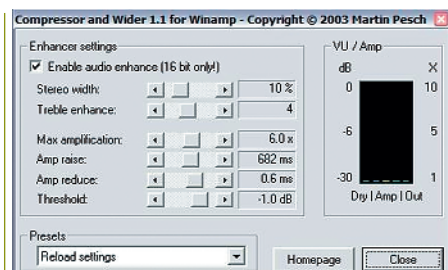
dsp_comprwide 1.1

- **Разработчик:** M. Pesch
- **Веб-сайт:** www.uni-frankfurt.de
- **Размер дистрибутива:** 47 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Основное назначение плагина dsp_comprwide — улучшение звучания композиций с низким битрейтом за счет качественного звукового модуля, используемого на профессиональных музыкальных программах. Это единственная утилита обзора, которая потребовала вмешательства в процесс установки — пользователю предлагается самостоятельно указать путь к папке Plugins программы Winamp. Окно на-



Один из лучших DSP-плагинов DFX



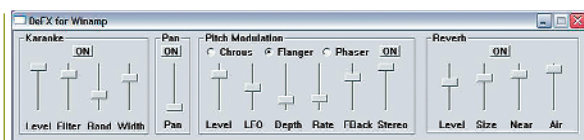
Настраиваем dsp_comprwide

строек dsp_comprwide не отличается оригинальностью. С помощью ползунков осуществляется настройка шести параметров звучания (усиление стереобазы, звучания, улучшение звука на высоких частотах и пр.). Кроме этого, пользователь может самостоятельно выбрать заранее подготовленные разработчиками профили. Находятся они в разделе Presets. Несомненным плюсом утилиты является ее бесплатность.

DSP_Defx 0.97

- Разработчик: Franco Catrin L
- Веб-сайт: <http://defx.sourceforge.net>
- Размер дистрибутива: 62 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

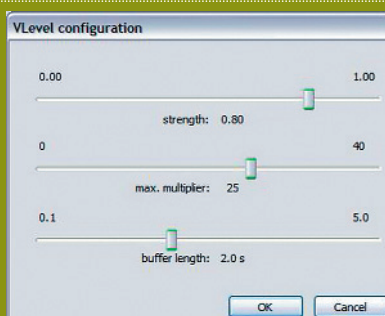
Если вы часто встречаете дома гостей, любите устраивать домашние дискотеки и петь с караоке, то без модуля DSP_Defx вам точно не обойтись. Ведь с помощью него вы можете ускорять или замедлять композиции, добавлять эффекты хора, создавать интересные стереоэффекты, например эхо. Для караоке предусмотрена возможность добавления басов и звучания барабанов, удаление голоса. Интерфейс плагина очень прост и отдаленно напоминает стандартный микшер Windows. В левой части окна находятся ползунки для управления караоке, в средней — для добавления эффекта ускорения, замедления, хора и ряда других стереоэффектов.



Окно DSP_Defx

■ DSP для альтернативы

Говоря о DSP-плагинах для Winamp, нельзя обойти стороной их применение на других популярных плеерах, например Foobar 2000. К сожалению, рамки статьи не позволяют рассмотреть большое количество плагинов для этих плееров, поэтому остановимся лишь на одном — на VLevel (<http://vlevel.sourceforge.net>) Тома Фелкера (Tom Felker). Это отличный DSP-модуль, позволяющий повышать громкость отдельных тихих участков проигрываемой композиции. Для его установки необходимо скопировать файл foo_dsp_vlevel.dll в директорию Components в папке плеера. Затем перезапустить Foobar, в разделе DSP Manager меню Preferences выбрать нужный плагин и перенести его в левое окно Active DSPs. По умолчанию настройки VLevel оптимальны и лишней раз их трогать смысла нет. Если желание настроить самостоятельно велико, то смело нажимайте кнопку Configure Selected — откроется окно настроек плагина.



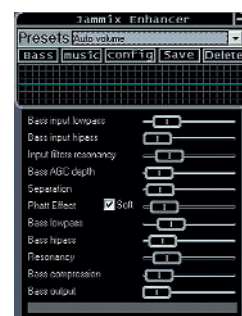
Все три опции VLevel, зато какие!

Ну а в правой доступны регуляторы для создания эха и моделирования ситуации прослушивания песен в большом концертном зале.

Jammix Enhancer 0.31

- Разработчик: Danilics Tibor
- Веб-сайт: <http://jammix.tk>
- Размер дистрибутива: 360 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

Это один из самых мощных и качественных DSP-плагинов для Winamp. Позволяет регулировать более 30 настроек звучания, имеет множество готовых пресетов, очень прост в использовании и практически не загружает процессор во время работы. Его однозначно можно рекомендовать любителям тяжелой и электронной музыки — большого количества регулировок баса и стереоэффектов вы вряд ли где еще найдете. Посмотрите на главное окно настроек Jammix Enhancer 031 и сами все поймете. Помимо большого количества настроек для регулировки баса, данный плагин позволяет создавать эффект объемного звучания, уменьшать шумы и имеет в своем арсенале несколько настроек для регулировки звучания в зависимости от размера комнаты и расположения колонок. Автор программы предупреждает, что его плагин будет действовать только на простых стереопарах либо на системах 2.1. Использование его на более качественных установках (например, 5.1) не даст ожидаемого эффекта. **НЗ**



Плагин Jammix Enhancer



www.dismart.ru ☎ (499)242-88-81; (495)648-74-11

- разработка проектов
- оснащение сетей
- доработка и модернизация сетей
- монтаж оборудования
- обучение и консультации
- изготовление рекламных роликов
- продажа рекламного времени на экранах



Indoor TV под ключ!

ЗАО «Смарт Коммуникейшн»

ИГРЫ ПЕРВОГО ЗВОНКА

Обзор обучающих программ для дошкольников

Главными виновниками торжеств 1 Сентября являются, конечно, первоклассники. Многие из них вместе с родителями тщательно готовятся к этому дню. В последнее время все чаще с помощью компьютерных программ, многие из которых, по сути, являются игрушками, помогающими ребятам освоить счет и родную речь, получить общее представление об окружающем мире, развить память, внимание и сообразительность. Подборки программ для дошколят можно найти в Сети или приобрести на CD по весьма умеренным ценам. Здесь мы сравним некоторые из них по составу, красочности интерфейса и, если угодно, играбельности.

Gcompris 8.3.6

Игровой момент отличает Open Source — набор детских обучающих программ Gcompris (<http://gcompris.net>) французского разработчика Брюно Коудуина (Bruno Coudoin). Правда, некоммерческим он является лишь в версии для Linux, а Windows-вариант доступен для загрузки только в усеченном виде. В нем, в отличие от линуксового, 46 развивающих заданий против 108. Чтобы получить все остальные, необходимо внести плату — 20 евро. На сайте представлены ссылки на установочные пакеты этой программы для самых разных юниксовых ОС, в том числе Debian, Mandriva, FreeBSD, Suse, Ubuntu и ALT Linux.

Впрочем, и тех упражнений, которые представлены в сокращенной бесплатной Windows-версии (на момент подготовки настоящей статьи под номером 8.3.6) ребятам хватит не на один день. Они распределены по восьми группам. В первой «Изучение компьютера» предлагаются задания и игры, которые помогут освоить клавиатуру и мышь. В частности, предлагается нажимать на кнопки с буквами (кириллическими, к слову сказать), падающими откуда-то сверху на фоне египетских пирамид и статуи сфинкса.

Игровые задания помогут будущим первоклашкам и в изучении русского алфавита, а уже ставшим школьниками — в умении читать. Сложность упражнений обозначена звездочками, все задания и пояснения к ним переведены на русский язык. Если ребенок не сможет разобраться, например, в задании



Раздел математических задач в Gcompris

с «Цифроедом» (в нем нужно решать примеры и двигаться по игровому полю) — к его услугам подсказка (кнопка со знаком вопроса). В разделе «Опыты, изучение физических явлений» нужно управлять кораблем во время шлюзования или даже целой подводной лодкой с помощью цистерн с воздухом и рычагов управления. Последняя задача явно рассчитана на детей старшего возраста, да и взрослых заставит поломать голову. При желании можно задать оконный режим вместо полноэкранного.

EasyBits Magic Desktop 3.0



Последнее, к слову, не предусмотрено в подборке с почти сказочным интерфейсом Magic Desktop (magic-desktop.easybits.com/ru) компании EasyBits. Дело в том, что эта программа выполняет, помимо развлекательно-обучающей функции, еще и защитную. В ней используется механизм ограничения доступа EasyBits Desktop Shield. Это означает, что дети, находясь за компьютером, когда запущен Magic Desktop, не смогут ничего сотворить с данными родителей на нем. Чтобы отключить программу, нужен специальный пароль (Master Password), который необходимо задать при первом запуске. Если его забудете, то не сможете выйти из оболочки.

По умолчанию ребята окажутся в кабинете волшебника. Последний, собственно, и будет наставником малышей. В других вариантах таким добрым спутником станет Санта Клаус или совсем не страшный пират. Для того чтобы сменить тему, щелкните правой кнопкой мыши по Рабочему столу в оболочке и выберите команду Change Desktop Theme. До-



Рабочий стол в EasyBits Magic Desktop

ступные темы появятся во всплывающем окне в нижнем левом углу.

Меры безопасности, предусмотренные в Magic Desktop, не ограничиваются только противодействием возможному вмешательству малышей в нормальное функционирование системы. Предусматривают они и блокирование доступа маленьких детей к нежелательным сетевым ресурсам. Эта проблема решена изъятием из встроенного в Magic Desktop браузера адресной строки. Посетить с его помощью можно по умолчанию только сайт EasyBits World. Чтобы пополнить список доступных ресурсов, необходимо разблокировать адресную строку. После чего любые детские сайты, которые вы сочтете полезными для своего ребенка, можно будет буквально одним щелчком мыши добавить в Favorites.

Обучающая программа запускается щелчком мышки (курсор которой, кстати, будет сопровождать забавный анимированный грызун) по значку Easy Learning. В ней ребята поупражняются в счете. Например, чтобы футболист забил мяч в ворота, малыш должен дать правильный ответ и нажать кнопку <Enter>. А чтобы помочь птенцу вернуть-



В русской версии программы Gcompris дети смогут потренироваться в знании кириллического алфавита



Графический редактор Easy Paint для уроков рисования

ся в гнездо, из которого он выпал, ребенку потребуется решать арифметические примеры.

Наверняка многим захочется поиграть в небольшой графический редактор Easy Paint. В нем можно и просто рисовать кисточкой или карандашом, а можно добавлять цвета мышкой в те или иные части раскраски (они доступны в меню, открываемом, как и в Easy Learning, кликом по кнопке с книгой, в его подразделе Open picture to color up).

В отличие от Gcompris, программа Magic Desktop коммерческая — стоимость ее колеблется в диапазоне от 29 долл. в минимальной комплектации до 49 — в максимальной. Нет в ней, к сожалению, и русского варианта интерфейса. Впрочем, все опции наглядно проиллюстрированы, так что у ребят не должно возникнуть проблем.

Сериал о Бабе-яге

Цикл игровых программ с Бабой-ягой в главной роли, выполненный в прекрасной мультипликационной графике, получился весьма удачным. Не раз его серии, подготовленные Com.Media (www.com-media.ru) и изданные «МедиаХаузом» (www.mediahouse.ru), отмечались на конкурсе мультимедийных проектов «Контент» (www.oursite.ru). Первая серия «Ба-

ба-яга учится считать» завоевала в 2003 г. «Первый приз» этого фестиваля.

Успех программе обеспечила не только яркая анимация, но и оригинальная методика опережающего обучения малышей русскому алфавиту. С буквами в нем ребята знакомятся, прослушивая стихи и частушки, ну и, естественно, играя в разные забавные игры. Сопровождать детей в путешествии по волшебному лесу будет мышка. Она поможет найти спрятанные Бабой-ягой буквы. Но для этого малышам нужно будет выполнить разные задания. Одна из них называется «Кот в избушке». В ней ребятам необходимо собрать из фрагментов букву. И не одну, а целых восемь. Правда, последовательно.

Довольно непростые для малышей задания приготовили разработчики и в программе «Баба-яга учится считать». По сюжету в этой обучающей игре Баба-яга и Петрушке нужно построить резиденцию. Для этого им (а также, естественно, ребятам) нужно будет решить множество арифметических и геометрических упражнений, в том числе выбор нужного знака для примеров и фигур для завершения композиции.

Кстати, необходимые вещи Баба-яге и Петрушке нужно будет покупать в магазине, причем без сдачи. Идея с азами бизнеса, обучающая детей навыкам товарно-денежных отношений, так по-

Игры развития

В серии дисков «Улица Сезам» Sesame Workshop (www.sesameworkshop.org), выпущенной в России издательством «Акелла» (www.akella.com), также есть немало дисков развивающего характера. Непростые испытания ждут ребенка в обучающей игре «Смотри и учись». В ней вместе с сыщиком Шерлоком Херлоком и симпатичным песиком Ватсоном он должен будет найти пропавшие вещи для пикника. В ходе игры ему предстоит решить немало головоломок, в частности собрать пазл — витраж в замке графа Манфреда. Там же необходимо найти четыре не совпадающих по теме объекта на картине. За каждое выполненное упражнение персонажи получают по одному исчезающему предмету.

При запуске «Смотри и учись» ребенок может выбрать одну из трех степеней сложности. Для выхода же из игры необходимо дважды щелкнуть по кнопке «Стоп» в стартовой локации.



В игре «Кеша: уроки внимательности и аккуратности» ребята встретятся со знакомыми персонажами из соответствующей серии мультфильмов

Примерно так же ребенок сможет, когда надоест, покинуть игру «Кеша: уроки внимательности и аккуратности», подготовленную G.O.G Games по мотивам произведений А.Е. Курляндского о блудном попугае Кеше. Как и серию по «Улице Сезам», ее издала компания «Акелла». В этой программе тоже предусмотрены различные уровни сложности. Причем их даже не три, а четыре — в расчете на 1–3-й или более старшие классы школы. Задания в этой программе в строгом соответствии с ее названием призваны развивать в ребенке не только интеллектуальные способности, но и собранность. Непросто обвести контуры фигур на асфальте курсором мышки в виде мелка — это упражнение тренирует еще и мелкую моторику рук.



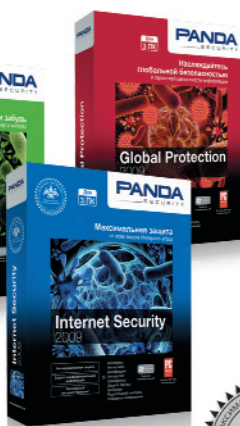
Баба-яга с Петрушкой научат малышей считать, в том числе и денежки



реклама

КИБЕР-ПРЕСТУПНИКИ ИЩУТ НОВУЮ ЖЕРТВУ. ТЫ МОЖЕШЬ СТАТЬ СЛЕДУЮЩИМ.

Help!



НОВЫЕ РЕШЕНИЯ PANDA SECURITY 2009

МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ОТ КИБЕР-УГРОЗ С МИНИМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА КОМПЬЮТЕР

Забудь о вирусах, шпионах, руткитах, хакерах, онлайн-мошенниках, краже данных и любых других Интернет-угрозах. Установи решение, которое обеспечит надежную защиту.

► Спрашивайте в магазинах



PANDA SECURITY На шаг впереди

www.viruslab.ru

правились создателям цикла, что они задействовали ее и в других программах под названием «Баба-яга за тридевять земель», посвященных обучению ребят иностранным языкам — английскому, французскому и немецкому. В них Костяная нога отправляется в заграничные вояжи к эльфам Тралли и Валли.

Часть упражнений — на освоение букв и некоторых общепотребительных слов — доступны в сундуке Бабы-яги. Они позволяют заработать сказочной героине некоторое количество камешков, которые она, как настоящая женщина, потратит на яркие наряды в магазине.

Еще два диска «Пойди туда, не знаю куда» и «Сказочная вечеринка» не привязаны к одной конкретной дисциплине. В первом предлагаются упражнения, которые помогут научиться находить правильные решения в самых сложных ситуациях. Во-роне, скажем, надо помочь расставить мебель, подбирая к силуэту подходящую деталь интерьера, а пчелкам — разлить мед по емкостям так, чтобы заполнить все и не пролить ни капли. Так ребенок сможет наглядно познакомиться с понятием «объем».



Стартовое окно в первой части «Веселых моторов»

Цикл «Веселые моторы»



Компания 1С (www.1c.ru) также предлагает пользователям, будущим отличникам и хорошистам, подборку детских обучающих игр, созданную фирмой «АльбиМедиа» (<http://al.by>). Хотя называется она «Веселые моторы», разбираться с представленными в ней заданиями небезынтересно будет не только мальчикам, но и девочкам. Потому что машины, корабли и самолеты носят в этих играх в большей степени характер антуража, а задания предназначены, прежде всего, для развития логического мышления и памяти.

Скажем, в первой части, в разделе «Подводная лодка», ребятам в одной из игр нужно будет запомнить, под какими камнями прячутся водолазы, а под какими — осьминоги. Если перепутают и не смогут безошибочно указать местоположение первых, придется начинать все сначала. Упражнение же «Ледокол» в рубрике «Пароход» развивает комбинаторное мышление: нужно перемещать льдинки, чтобы освободить проход маленькому кораблику; именно жанр головоломки позволяет ребенку наилучшим образом потренироваться в умении находить верное решение в самых сложных условиях. Важно только, чтобы упражнение было ему по силам, но при этом достаточно сложным, чтобы не наскучило слишком скоро. Малыши ведь растут очень быстро — и то, что вчера казалось для них весьма трудной задачей, сегодня решается на раз-два и особого интереса не вызывает.

Фактор роста учитывают производители обучающих игр. Поэтому компания «1С» через год после выхода пер-

вых «Веселых моторов» выпустили их продолжение, подготовленное «АльбиМедиа». По сравнению с предыдущей серией, возрастная планка для ребят, которым разработчики рекомендуют его, стала выше на один год. Они советуют покупать «Веселые моторы 2: Мегаполис» детям от шести, а не пяти лет, возможно, потому, что задания в них чуть-чуть труднее. Еще более сложные упражнения предлагаются ими в третьей серии «Каникулы в деревне» для детей до семи лет. Демоверсию ее, кстати, можно скачать на сайте разработчика. Здесь задачки станут неплохой проверкой IQ не только малышей, но и их родителей. Так, к примеру, в задании в тематической рубрике «Катер» нужно подобрать по соответствию (чтобы не повторяться с другими) цвета и формы флажков из пяти возможных вариантов. В разделе «Комбайн» нужно поиграть в своего рода шашки со снопами снега. Кстати, не исключено, что вас самого захватит игровой процесс — «Веселые моторы» неплохо подходят для семейного развлечения.

В последнем я мог убедиться на личном опыте — со своим пятилетним сыном. Увидев, о каких программах в этот раз пишет папа, он, конечно, не мог остаться в стороне и с удовольствием поиграл во все представленные в обзоре игры. Как мне показалось, все они ему в той или иной степени понравились — и Gcompris, и Magic Desktop, и циклы про Бабу-ягу и «Веселые моторы». Компьютерные игры дают, помимо всего прочего, возможность некоей совместной деятельности детей и родителей. И это, может быть, самое главное их достоинство. **КС**

■ «Вот!» и раскрась

При желании коллекцию из отдельных развивающих игрушек, немало которых представлено во Всемирной сети, можно собрать и самому. За основу такой обучающей подборки рекомендуем взять небольшую бесплатную программку с оригинальным названием «Вот! (Вопросы и ответы)», созданную российскими разработчиками Никодимом и МиЛлой (<http://votproject.narod.ru>). В ее стандартном дистрибутиве представлены лишь задания, предназначенные для обучения малышей цифрам.

Правила их просты: к примеру, программа дикторским голосом называет одну из них — ребенок, соответственно, должен кликнуть по ней мышкой. Если угадает — программа похвалит, ну а если ошибется — предложит подумать еще. В другом упражнении из ряда символов малышу нужно будет выбрать цифры. Перемешаны они с буквами, задания для изучения которых требуется скачать и установить отдельно. Принцип в них примерно

такой же — детям нужно определить названный символ и кликнуть по нему. Для инсталляции дополнительных упражнений для «Вот!» нужно лишь распаковать папки с ними в директорию, где установлена программа. Таким образом, можно добавить в ее коллекцию различные развивающие задачи, например поиск пары для фотографии животного: для взрослой овцы — изображение ягненка, а для свиньи — соответственно, поросенка.

Есть задание со зверюшками и в еще одной детской Freeware-программе «Раскраска» 2.0 (<http://p2000.narod.ru>) K.I.S. Soft. В ней нужно раскрашивать черно-белые рисунки из различных детских сказок и мультфильмов. По умолчанию представлены только два их набора с сюжетами из «Машеньки и трех медведей» и с образами Микки Мауса. Но с сайта разработчика можно загрузить два десятка других раскрасок — чего там только нет. Есть и «Аладдин», и «Тарзан», и «Русалочка», и вышеупомянутые «Животные».



Разучивание цифр в программе «Вот! (Вопросы и ответы)»

Для их получения нужно кликнуть по строчке «Скачать раскраски» в настройках программы. В появившемся окошке нажмите кнопку «Получить список коллекций из Интернета» и выберите со своим малышом то, что ему хочется.

Процесс раскрашивания сложности не представляет — ребенку нужно лишь выбрать в палитре нужный цвет или текстуры в соответствующих палитрах, а затем кликнуть мышкой там, куда его следует нанести в рисунке.



КРЕЙСЕРА ИНТЕРНЕТА



Тест новейших веб-браузеров: Chrome и IE 8 против остальных

■ Тестируются:

- Internet Explorer 7.0
- Internet Explorer 8.0 beta 2
- Safari 3.1.2
- Firefox 3.0
- Opera 9.52
- Chrome 0.2

Что интересно, все эти программы стали функционально ближе друг к другу. Скажем, разница между IE и Opera уже не так разительна, как это было в случае с IE 6. Поэтому и выбор любимца (браузер, пожалуй, основная программа на любом ПК на сегодняшний день) стал несколько сложнее. Чтобы разобраться, что же представляют собой новые версии популярных браузеров, мы пройдем два обязательных этапа. Первый — изучение функций и интерфейсных новинок. Второй — в заключительной главе мы ознакомим вас с результатами проведенных тестов и определим, были ли изменения лишь косметическими или они затронули и «механику» работы.

Internet Explorer 7: рабочая лошадка

- Разработчик: Microsoft
- Веб-сайт: www.microsoft.com
- Размер дистрибутива: 14,1 Мбайт
- Условия распространения: поставляется вместе с ОС Windows XP SP3 и Vista

Пока что самый популярный в мире браузер Internet Explorer (в полноценной текущей версии 7) достается пользователю вместе с операционными системами Windows Vista и XP SP3. С Vista, кстати, поставляется Internet Explorer 7+, но он, кроме некоторых улучшений безопасности, ничем от обычной «семерки» не отличается. Если же пользователь устанавливает IE 7, предварительно скачав программу с сайта, то перед установкой браузер

тот год стал урожайным в отношении выхода новых версий самых популярных браузеров. Первой отметилась Microsoft, выпустив в феврале бета-версию Internet Explorer 8. Затем Apple в середине марта представила Safari 3.1 для Windows. В начале лета почти одновременно «выстрелили» новыми версиями своих продуктов Opera Software и Mozilla — Opera 9.5 и Firefox 3.0 соответственно. А начало сентября стало совсем уж знаковым за счет выхода еще одного серьезного игрока — браузера Chrome от Google.

пользователь проверяет подлинность Windows. После инсталляции требуется перезагрузка системы.

Поджимающие майкрософтовский продукт со всех сторон альтернативные программы, к счастью, вынудили редмондцев научить новую версию многим полезным фишкам. IE 7 уже умеет работать с вкладками и RSS, предоставляет возможность более удобной организации «Избранного» и несколько серьезнее относится к безопасности.

Из всех представленных в этом обзоре браузеров IE больше других изменился внешне. Догнал ли он по приличности и удобству управляющих элементов, например, Opera — это вопрос. Но изменения по сравнению с IE 6 очевидны. Как и в Проводнике «Висты», в IE 7 исчезла панель с главным меню — «Файл», «Правка» и пр., что несколько разгрузило интерфейс. Впрочем, меню можно по мере надобности вызвать нажатием клавиши <Alt>. Адресная строка обзавелась кнопкой «Обновить» и расположилась у самого верха рабочего окна. Есть и окошко поиска, а также выбор того или иного поисковика (по умолчанию это Live Search). Панель вкладок присутствует, позволяя работать с «табами», а не только с отдельными окнами, и предлагает пользователю динамически проявляющиеся управляющие элементы. Например, удачным решением можно назвать кнопку «Быстрые вкладки», которая появляется только при открытии нескольких «табов» и позволяет переключаться между ними в режиме быстрого просмотра. На этой же панели вкладок размещены значки сервисов IE и сторонних приложений («Страница», «Сервис», RSS, установленный в системе менеджер закачек и пр.). Кстати, меню «Страница» и «Сервис» — тоже удачные нововведения. Клик по этим вкладкам открывает разделы с наиболее часто используемыми настройками, такими как смена кодировки, сохранение страницы, включение или отключение антифишинга, блокирование всплывающих окон и т.д.

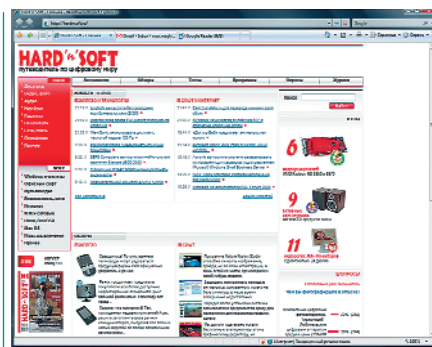
Другие важные новшества — RSS-модуль, «Центр управления избранным» и повышенное внимание к безопасности. Модуль работы с RSS определенно заслуживает похвалы — он умеет не только открывать и показывать фиды, но и справляется с их фильтрацией. Например, по дате или категориям. Переключение между лентами тоже выполнено удобно: при помощи боковой панели. Удивительно, в Microsoft позаботились об экономии трафика: обновление RSS-фидов может происходить как автоматически, так и вручную. Изменившееся «Избранное» тоже может похвастаться улучшенным юзабилити. Помимо самих вкладок (ссылок на сайты), в «Избранном» теперь располагаются RSS-закладки и журнал посещений.

Безопасность пользователя — важный компонент в деле браузеростроения. Не сказать, что в IE 7 он проработан до совершенства, но подвижки по сравнению с предыдущей версией имеются. Предупреждение об установке ActiveX-компонентов, которая раньше проходила вообще без ведома пользователя, проверка сертификатов и технология антифишинга — определенно шаг вперед.

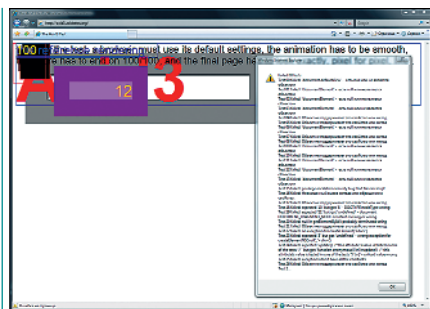
Да, 7-я версия Internet Explorer на голову выше своего предшественника. Но это не значит, что она идеальна. Проблем хватает. В Microsoft пока не смогли даже приблизиться по количеству «фишек» к альтернативным продуктам (взять хотя бы отсутствие возможности восстановления сессии или проверки орфографии). Движок браузера — еще один камень, который тянет IE ко дну. Поддержка стандартов W3C и CSS до ума не доведена. CSS 2.1 так и вовсе не поддерживается. Да и скорость работы оставляет желать лучшего.

Internet Explorer 8 beta 2: потенциал

- Разработчик: Microsoft
- Веб-сайт: www.microsoft.com/windows/internet-explorer/beta/default.aspx
- Объем дистрибутива: 12,7 Мбайт
- Условия распространения: бета-версия



Главное окно Internet Explorer 7. Наконец-то возможна работа с вкладками

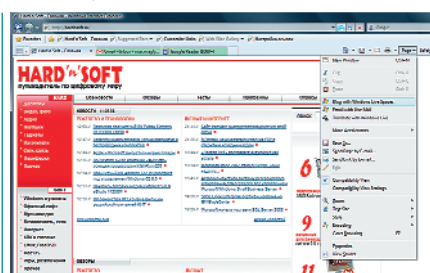


Тест совместимости Internet Explorer 7 нет, не провалил — он к нему даже «не был допущен»

Браузер Internet Explorer 8 пока находится в стадии бета-тестирования. Microsoft не решается распространять его в качестве предустановленного ПО ни с одной из версий Windows, стараясь довести продукт до ума. Если это у них получится, функциональным и быстрым конкурентам придется немного подвинуться с насиженного процента рынка, так как возможностей донести софтинку до пользователей в комплекте с ОС у Microsoft более чем достаточно.

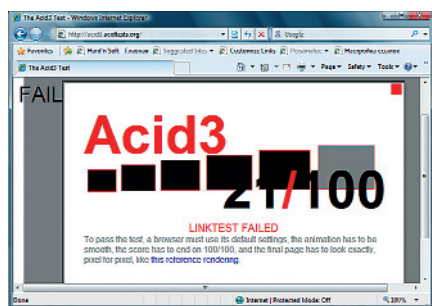
Уже сейчас IE 8 может похвастаться новым, прилично скроенным, быстрым и поддерживающим чуть ли не все современные стандарты W3C (HTML 4.0, 5.0, XHTML, CSS 2.1, JavaScript) движком, отменными решениями юзабилити (концепция «ПО как сервис» воплощается в жизнь не только Google) и улучшениями в области безопасности. К последнему относится новая система антифишинга и возможности настройки использования компонентов ActiveX.

Кардинальных отличий в интерфейсе немного: подсветка домена в адресной строке, некоторая модернизация панели «Ссылки», которую переименовали в панель «Избранного» (Favorites Bar), быстрый доступ к вкладкам посредством боковой панели как в Opera и другие мелочи. Функционально же IE 8 поменялся гораздо больше. По некоторым фичам этот браузер, наконец, догнал Firefox и Opera. Сюда можно отнести, например, возможность восстановления сессии после аварийного закрытия и InPrivate Browsing, прямо как в упоминаемом ниже Safari, включение которого позволяет не сохранять пользовательскую информацию. Но лучшее и самое «вкусное» — это реальные новинки. К ним относятся функции в стиле Web 2.0 и WebSlices.



Компания Microsoft наконец-то наделила свой продукт такими функциями, которых нет даже в Opera и Firefox

В меню Page скрывается несколько новых возможностей работы с выделенным текстом. Звучит просто, а на самом деле дает очень многое. Так, с помощью IE 8 можно запросто (в пару кликов) опубликовать текст в блогах на Live Spaces, посмотреть значение в энциклопедии Encarta, провести поиск в Live Search, отправить по e-mail или даже найти что-либо на карте мира в Live Maps. Конечно, пользователей того же Firefox, давно вкусивших радости плагинов, многим из данного списка не удивишь, но для IE это прорыв. Еще одним прорывом, по мнению Microsoft, должна стать чем-то напоминающая RSS-фиды функция (скорее, технология) WebSlices, дающая возможность пользователю подписаться на те или иные фрагменты веб-страницы, после чего в «Избранном» они будут обновляться независимо от всей страницы, с которой взяты. Функционал этот пока мало востребован, так как сайты должны содержать специальный скрипт. Но некоторые ресурсы, например Facebook, eBay, StumbleUpon и MSN, уже позволяют работать с WebSlices.



Будем надеяться, в дальнейшем проблемы с совместимостью в IE 8 будут устранены

Из-за слишком уж строгой поддержки многочисленных стандартов W3C многие сайты пока не готовы принять Internet Explorer 8 beta 2 с распростертыми объятиями. Проблему отображения страниц и даже падений браузера, впрочем, можно решить при помощи вынесенной на лобное место иконки «Режим совместимости с IE 7», что позволит браузеру более или менее корректно работать с проблемными для его новой версии ресурсами. Но именно из-за этого, по причине пока не особой востребованности WebSlices, а также из-за статуса беты с установкой IE 8 все же стоит подождать. Microsoft сама даст нам знать, когда придет пора переходить на «восьмерку».

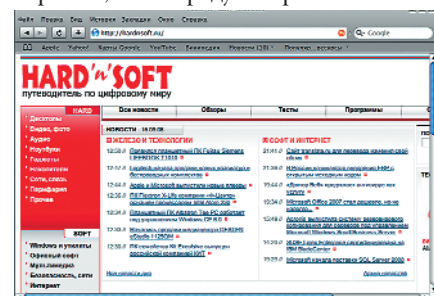
Safari 3.1.2: удачный «порт конем»

- Разработчик: Apple Inc
- Веб-сайт: www.apple.com/safari/
- Размер дистрибутива: 18,6 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

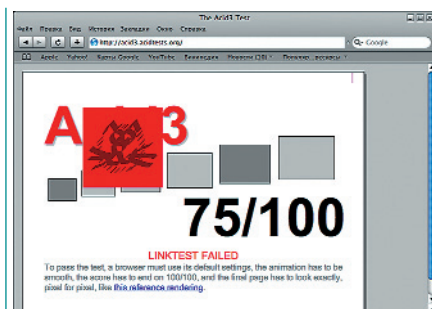
Портируя Safari в ОС Windows, Apple не изменила себе и подошла к реализации этой затеи со всей серьезностью. Впрочем, первая бета-версия 3.0 отличалась своеобразным набором багов, но новые релизы вполне соответствуют проверенному временем качеству.

Фирменный интерфейс достался Safari от ее Mac-версии без каких-либо существенных изменений. Разве что наличием панели с меню под заголовком окна, которой в Mac OS X нет вообще. Организация управляющих элементов традиционна, все как у true-Windows-аналогов: адресная строка с полем поиска в Интернете, панель с закладками, панель с открытыми вкладками. Конечно же, как и любой уважающий себя браузер, Safari умеет работать с закладками. Внешний вид и возможности по его настройке должны понравиться пользователям, привыкшим к Windows-подобным интерфейсам (не зря же под многие программы разработчики или сторонние «моддеры» выпускают «шкурки под Apple»). Серый ненавязчивый цвет, собственная система сглаживания шрифтов (вариантов целых четыре) с указанием, какой шрифт лучше выбирать под ЭЛТ, а какой под ЖК-мониторы, окошки без рамок — все элегантно и симпатично.

Функционально Safari не слишком уступает Opera или Firefox, в некоторых случаях даже превосходит эти продукты. Так, например, поиск по странице в браузере от Apple организован лучше: подсветка найденных элементов и затемнение остальной части страницы значительно облегчают работу. Есть в Safari и несколько уникальных функций. Это, во-первых, SnapBack — при нажатии на эту кнопку браузер переходит на отображение страницы, с которой был начат серфинг (или на первую выдачу результатов поискового запроса). Также интересна возможность масштабирования полей ввода текста, скажем, для редактирования сообщений в блогах или форумах. Не менее внимательно стоит отнестись и к функции «приватного серфинга». Она позволяет не сохранять данные текущей сессии, такие как кукисы, страницы в кеше, ввод паролей и пр. Для соблюдения конфиденциальности такой подход удобнее, чем вынужденная очистка пользовательских данных, которая, впрочем, тоже предусмотрена в Safari.



Safari. Mac. Apple. Без комментариев



Отличные результаты теста ACID3 подтверждают качество продукта Apple

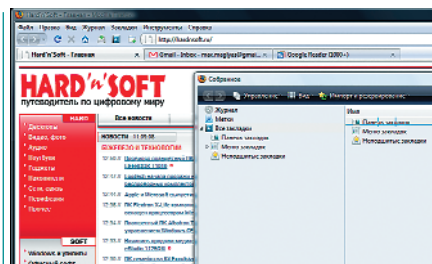
Панель работы с закладками и RSS выполнена просто замечательно — данный функционал практически дублирует лучшее из Opera и Firefox с плагинами. Отличия разве что в отточенности интерфейса и расширенных возможностях поиска. Не обойдены вниманием и веб-программисты. Меню «Разработка» предлагает на выбор несколько инструментов, таких как консоль ошибок, сетевой график, веб-инспектор, отображающий HTML, CSS и т.п. Интернет-поиск в Safari тоже присутствует — он, правда, ограничен доступом к Google и Yahoo!, но этого в целом достаточно. Хотя и выглядит на фоне альтернатив (более 14 тысяч поисковиков Firefox) довольно скромно.

Вопрос безопасности в Safari практически закрыт. Модуль антифишинга нет, ActiveX не поддерживается в принципе. И то и другое не слишком радует. Но, по крайней мере, последнее — осознанный выбор Apple, сделанный ради безопасности. Сайты, выполненные с применением ActiveX грузиться не будут. Ничего не поделаешь.

Выход еще бета-версии Safari под Windows ознаменовался заявлениями Apple о том, что их браузер — самый быстрый и самый совместимый. И тут «яблочники» особо душой не покровили. Новенький движок для браузеров с открытым исходным кодом WebKit отлично работает и совместим (в той или иной мере) со всеми стандартами.

Firefox 3.0: всё и даже больше

- Разработчик: Mozilla
- Веб-сайт: www.mozilla.com/en-US/products/firefox/
- Размер дистрибутива: 7,94 Мбайт
- Условия распространения: Open Source



Панель работы с вкладками, наравне с умной адресной строкой — один из коньков Firefox 3

Вышедшая 17 июня полноценная третья версия популярного браузера Firefox разрабатывалась около трех лет. За этот срок в продукт было внесено более 15 тысяч исправлений и доработок. Кроме того, свободно распространяемый браузер от Mozilla обзавелся новым механизмом воспроизведения страниц, стал быстрее и производительнее. Он умеет работать под всеми популярными ОС.

Внешне Firefox 3.0 мало отличается от предыдущей версии. Улучшения в основном косметические — например, перелицовка кнопок в соответствии с внешним видом операционной системы, под которой программа работает. Несколько поменялась панель управления (кнопки перехода между страницами, размер адресной строки, окно поиска). Но, повторимся, особой разницы с Firefox 2 нет. Совсем другое дело — функциональность.

В новом «Огнелисе» обновился механизм управления закладками и историей посещенных страниц. Так, добавление закладки теперь возможно одним кликом мыши по звездочке, появляющейся в адресной строке после загрузки страницы. Отмеченная звездочкой страница сохраняется как безымянная закладка, которую в дальнейшем можно определить в нужную папку диспетчера. Кроме того, каждой закладке можно сопоставить произвольное количество тегов, что упрощает навигацию и поиск.

Еще один просто потрясающий элемент функционала — Smart Location Bar (умная адресная строка), или, как ее называют разработчики, AwesomeBar. Введенные в адресной строке символы автоматически ищутся не только в адресах ранее посещенных страниц, но и в их названиях и сопоставленных закладкам метках. Таким образом, путем набора пары слов и последующего нажатия кнопок <↓> и <Enter> пользователь с максимальной вероятностью попадет на нужный (найденный в истории посещенных) сайт, который по контенту и названию соответствует введенному «запросу». В некотором роде это даже меняет сущность «серфинга». Особенно в случае, если в закладках у пользователя не десяток линков, а целая баракхолка.

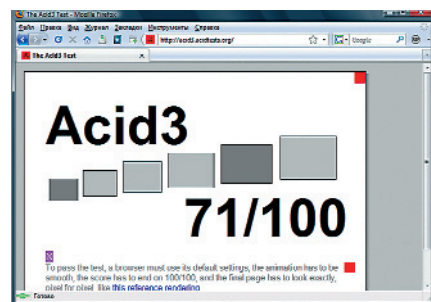
Новинки (15 тысяч, помните?) на этом не заканчиваются. Вот только некоторые из них, касающиеся наиболее используемых функций. Диспетчер загрузки файлов в Firefox теперь умеет ставить на паузу и останавливать загрузку, позволяет искать ранее загруженные файлы и проверять каждый загруженный файл на вирусы. Диспетчер паролей не прерывает процесс входа на сайт навязчивым диалоговым окном, вместо этого сверху рабочей области программы появляется небольшая панель с запросом «запомнить», «никогда

для этого сайта» и «не сейчас». Масштабирование страниц догнало по функциональности Opera. Новый «Огнелис» умеет масштабировать не только текст, но и всю страницу целиком вместе с изображениями. Можно оставить и старый вариант только с текстом, если кому-то так больше по вкусу.

Безопасность в третьем релизе Firefox поставлена чуть ли не во главу угла. Этот браузер можно назвать самым защищенным. Защита от фишинга, блокировка сайтов, замеченных в распространении вредоносного ПО (тут работает «черный список» Google), проверка сертификатов (один клик по соответствующей пиктограмме слева от URL), запрет на выполнение незащищенных версий расширений и интеграция браузера с антивирусными программами через API-интерфейс Microsoft. Думаем, более чем достаточно. Firefox третьего поколения даже с родительским контролем из Vista взаимодействует.

Ну и конечно, дополнения. Этим Firefox всегда выгодно отличался от конкурентов. Не успел новый релиз выйти в свет, как представители Mozilla сообщили, что под него уже готово около 7 тысяч расширений.

Как мы уже упоминали, Firefox 3 стал гораздо быстрее. По данным, которые можно обнаружить в Интернете, он вдвое быстрее предыдущей своей версии и в несколько раз быстрее Internet Explorer 7 (в случае работы с популярным сервисом Gmail — в семь раз). Потребление памяти у третьей версии «Огнелиса» тоже чуть ли не вдвое снижено по сравнению с Firefox 2. На данный момент это чуть ли не самый шустрый и нетребовательный браузер.

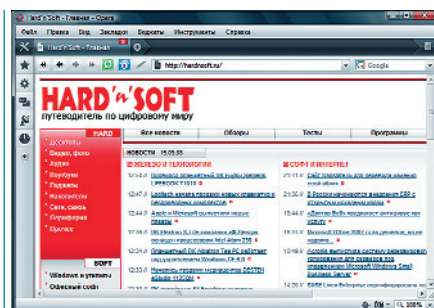


Показатели совместимости Firefox 3 хоть и не идеальны, но тест ACID3 он скорее прошел, чем провалил

Opera 9.52: внимание к мелочам

- Разработчик: Opera Software
- Веб-сайт: www.opera.com/products/desktop
- Размер дистрибутива: 7,63 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Популярнейшие альтернативные микрософтовскому IE браузеры Opera и Firefox уже длительное время соревнуются в том, какой из них превзойдет со-



Измененный вид Орега 9.5 не маскирует, а выставляет напоказ новый функционал

перника по скорости, удобству и функциональности. Как-то так повелось, что именно в Орега многие новые «фишки» появлялись ранее, чем в «Огнелисе». Взять хотя бы запрет на отображение картинок или масштабирование страницы целиком, а не только текста. Конечно, Firefox берет свое расширениями, при установке достаточного набора которых он оставляет норвежскому браузеру очень мало шансов. Но в идеальной чистоте свежей установки Орега равных нет. Все, как говорится, включено.

Не стала исключением и новая версия Орега 9.5, вышедшая почти одновременно с Firefox 3.0. Нововведений в ней масса, причем многие из них серьезно меняют как внешний вид браузера, так и удобство его использования. В лучшую сторону, конечно. Первое, что бросается в глаза — обновленный интерфейс. Новый «дефолтный» скин оставляет только приятные впечатления. Мягкие цвета, удачно подобранные размеры окошек и расположение управляющих элементов — все стильно и гармонично. Например, кнопка для создания новой вкладки располагается в Орега сразу после последней открытой вкладки. А освободившееся место в левой части панели вкладок заняла кнопка для вызова боковой панели. Стало ли удобнее? Однозначно. Но, как и в случае с Firefox, внешний вид, пусть он и стал симпатичнее, не главное.

Среди многих замечательных нововведений Орега можно выделить сразу несколько основных. Во-первых, это новый функционал адресной строки. За счет внедрения функции Орега Find в адресной строке можно вводить не только URL сайта, но и ключевые слова. По ним поисковый движок браузера может искать посещенные пользователем страницы. На основе анализа Орега выдает

ссылки на те ресурсы, в контенте которых обнаруживается ключевое слово. Можно использовать даже длинные предложения. Поиск, конечно, замедляется, но таким образом найти уже открывавшийся ранее сайт гораздо быстрее, чем искать его через Google, например. Opera Find почти до мелочей похож по функциональности на Smart Location Bar в Firefox 3.0. За исключением разве что поиска по тегам в избранном.

Второе удобство Орега 9.5 — функция SpeedDial («Быстрый набор»), которая появилась еще в версии 9.2. Это средство для открытия часто посещаемых сайтов — этакое расширение стандартного меню закладок или панели закладок. Со SpeedDial пустая страница заменяется на несколько (по умолчанию — девять) ячеек, в каждую из которых можно добавить ссылку на сайт. При этом для любого добавленного сайта создается превью, так что пользователь может определить где какой сайт визуально, а не только по его названию. Позаботились авторы Орега и о дополнительных «фишках» SpeedDial. Это автоматическая перезагрузка эскизов страниц через определенные промежутки времени (можно отсречивать обновления) и загрузка сайтов при помощи горячих клавиш. Каждому сайту в SpeedDial соответствует свой номер от одного до девяти. Для загрузки достаточно ввести в адресной строке соответствующую цифру и нажать Enter. Количество эскизов (если девять — маловато) можно поменять в файле speeddial.ini, указав количество колонок и столбцов.

Третье по счету, но не последнее по значимости обновление Орега — это бесплатный сервис Opera Link, который дает возможность синхронизировать закладки, панель ссылок, сайты, занесенные в список Speed Dial, и заметки между несколькими компьютерами и мобильными телефонами. Для доступа к учетной записи на сайте Myopera.com достаточно кликнуть мышкой на команду File-Synchronize Opera.

С безопасностью в Орега 9.5 все тоже на высоте. Как и положено современному браузеру, в ней есть защита от фишинга, поддержка сертификатов (Extended Validation SSL) и не имеющая аналогов технология от Haute Secure, благодаря которой браузер отслеживает безопасность сайтов, а также наблюдает за тем, чтобы пользователь случайно не скачал с его помощью вредоносную программу.

Chrome 0.2: Гугл инсайд?

- Разработчик: Google
- Веб-сайт: www.google.com/chrome
- Размер дистрибутива: 400 Кбайт (установочный модуль)
- Условия распространения: Freeware

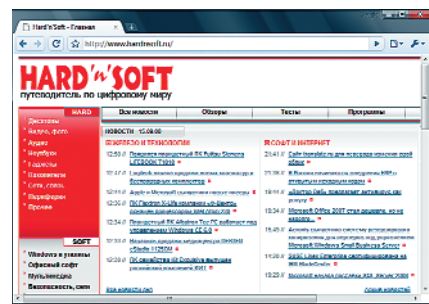


Браузер Chrome, выпущенный Google в начале сентября, выскочил как чертик из табакерки, сразу же произведя фурор, и буквально за первые сутки занял, по некоторым оценкам, 1% всего рынка браузеров. Конечно, этому в значительной мере поспособствовала популярность самого Google и его сервисов: когда на главной странице самого посещаемого в мире сайта вам предлагают скачать новый браузер, то устоять сложно. Впрочем, Chrome хорош не только тем, что он детище Google, но и сам по себе.

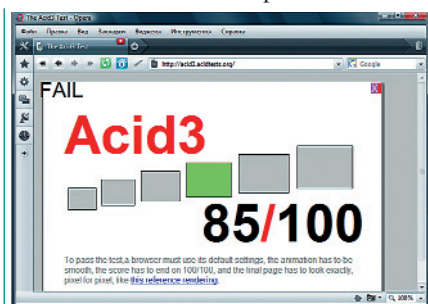
Установка Chrome выполняется не так, как в случае с прочими браузерами. Со страницы загрузки пользователь скачивает не сам дистрибутив, а установочный модуль, который после старта инсталляции подгружает из Интернета и ставит сам браузер. Удобно ли? Вполне. Хотя многим такой подход может не понравиться, так как инсталлятор даже не показывает, сколько там мегабайт трафика GoogleUpdater вытягивал из Сети.

Внешне Chrome (его уже успели, кстати, прозвать в Рунете «Хромой») просто великолепен. Легкий, минималистский дизайн, максимальное рабочее пространство, удобнейшие элементы управления: Браузер с большой буквы, который даже не замечаешь, работая с сайтом. Интересное решение — строка статуса, сообщений или URL того или иного элемента, на который наведен курсор мыши. Все это динамически выводится в небольшом поле внизу слева, который проявляется только в нужный момент. Есть в Chrome и кое-что заимствованное у Орега — аналог SpeedDial. При открытии новой вкладки браузер отображает несколько эскизов наиболее посещаемых сайтов. Эта возможность, кстати, стала предметом негодования многих пользователей. Дело в том, что в Chrome нельзя указать те сайты, которые будут показываться в виде эскизов. Браузер подбирает их автоматически из списка часто посещаемых. Многим не понравится, что кто-то может невзначай увидеть их «любимые» сайты, особенно с пикантным контентом.

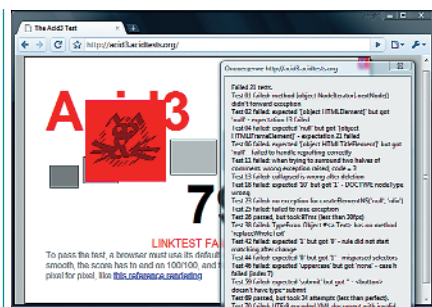
Еще одно просто отличное нововведение — отсутствие в Chrome строки поиска. Поисковые запросы (движок по



Минимализм, компактность, удобство — видимо, это девиз Google



Орега — рекордсмен среди браузеров в плане совместимости



Chrome — второй после Opera при прохождении ACID3

умолчанию угадайте сами) можно вводить прямо в адресной строке. Достоинство (хоть и несколько непривычно после Firefox) реализован и поиск по странице. Поле поиска (вызов привычной комбинацией клавиш <Ctrl+F>) находится справа сверху. Работает, впрочем, на ура, так что привыкание почти моментальное. Есть в Chrome и режим инкогнито, что позволяет не наследить в кукисах, истории посещенных страниц и т.п.

Положительное впечатление производит и скорость работы. Браузер Chrome не просто быстр, а очень быстр. Загрузка и показ страниц происходит практически мгновенно. И это несмотря на то, что до окончательной загрузки страницы она не отображается вовсе (прямо как в IE). А скорость работы с сервисами Google (такими, например, как Gmail или Picasa) может многих вогнуть в ступор. Разница заметна, что называется, невооруженным глазом: грузятся они здесь чрезвычайно быстро. Что, впрочем, неудивительно, так как в Google, во-первых, значительно доработали позаимствованный у Safari движок, а во-вторых, оптимизировали работу Chrome с JavaScript. Помимо открытой реализации скриптов, в Chrome присутствуют и продвинутые средства их отладки: встроенный инструмент чем-то напоминает модуль FireBug для Firefox.

■ Как мы тестировали

Общая оценка, выставленная нами каждому браузеру, складывается из нескольких отдельных параметров. Главные — функциональность и удобство использования. Эти критерии, в общем-то, и стали определяющими в нашем рейтинге. Производительность (требовательность к системным ресурсам, скорость загрузки самой программы и скорость загрузки страниц и пр.) и качество отображения страниц тоже в значимой мере влияли на окончательную оценку.

В качестве тестового стенда использовался компьютер с процессором Intel Core 2 Duo 2,66 ГГц, 2 Гбайт ОЗУ и свежеставленной Windows Vista SP1 (с включенным интерфейсом Aero) без каких-либо «послеустановочных твиков» или прочих телодвижений по повышению производительности и уменьшению прожорливости к системным ресурсам. Доступ в Интернет осуществлялся по VPN-соединению на скорости 20 Мбит/с. Для теста совместимости использовался стандартный ACID3.

Оценки с наградами редакции приведены в таблице. Оговоримся, что браузеры рассматривались нами без учета расширенных возможностей, вносимых плагинами (расширениями). Если плагины поддерживаются, конечно. Это было сделано для того, чтобы уравнивать шансы. Все же при помощи расширений, например, для Firefox из него можно сделать комбайн, который в функциональном плане запросто переплюнет все прочие браузеры. А на данный момент нам важнее исходная функциональность.

■ Новейшие версии веб-браузеров: оценки

Браузер	Internet Explorer 7	Internet Explorer 8 beta 2	Safari 3.1.2	Firefox 3.0	Opera 9.5	Chrome 0.2
Интерфейс	3,5	4	5	5	5	5
Удобство использования	3	4,5	4,5	5	5	5
Функциональность	3	5	5	5	5	5
Производительность	2	3	4,5	4,5	5	5
Безопасность	4	5	5	5	5	4
Соответствие веб-стандартам ACID3	2	2	4	4	4,5	4
Общая оценка	3	4	4,5	4,75	5	4,75

Но одно из самых главных достоинств Chrome — продвижение модели «ПО как сервис», которую активно поддерживает Google. Есть в настройках (кстати, не таких уж и многочисленных, что не очень хорошо) пункт «Создать ярлыки приложения», который может перевернуть все с ног на голову. У нас же вроде как эпоха Web 2.0 на дворе, которая как раз и характеризуется таким направлением, как программное обеспечение в виде сервиса. И Google тут вне конкуренции. Итак, открываем Gmail, нажимаем «Создать ярлыки...» и получаем на Рабочем столе ссылку на почтовый сервис, который загружается как обычная программа с минимальной схожестью по «общему» интерфейсу с Chrome, но без адресной панели, управляющих элементов браузера и прочих присущих подобного рода программам элементам интерфейса. Удобно? Да просто великолепно. Компания Google делает очень сильный ход, реализуя эту возможность. Судя по обсуждениям в блогах и форумах, именно эта возможность нового браузера вызывает исключительно положительные впечатления у пользователей.

Браузер, конечно, не без недостатков. Скучные настройки, некоторые проблемы отображения сайтов, нали-

чие уязвимостей (одну из них нашли в первый же день выхода программы), нестандартная установка. Но... даже в Mozilla признали, что в «Google есть четкое мнение по поводу того, как и что должно работать, и умные люди, которые думают о том, как сделать то или иное дело лучше». И, будьте уверены, Google продукт до ума доведет.

Тесты и выводы

Internet Explorer 7

Внешне браузер «подросток» и заслуживает похвальных отзывов. Но только по сравнению с IE 6. Конкуренты уже давно симпатичнее. Несколько новых фишек не дают IE 7 скатиться ниже плинтуса, но до Opera еще расти и расти. Производительность самого популярного в мире браузера совершенно неадекватна. Скорость старта (холодная, после старта компьютера) — 5 с, что радует. А вот объем занимаемой оперативной памяти... Загруженный IE 7 с одной вкладкой (тут и далее сайт журнала Hard'n'Soft) отъедает 19 Мбайт ОЗУ. Три вкладки — сайт журнала Hard'n'Soft, Gmail и Google Reader (далее эти же сайты) — заняли 194 Мбайт. Больше, чем у остальных продуктов. Совместимость со стандартами у Internet Explorer 7 тоже не на высоте. Тест ACID3 браузер с треском провалил, пройдя всего лишь 12 тестов из 100. Становится понятно, почему Microsoft быстро теряет долю рынка под натиском Firefox и Co. Вердикт — посредственно. Да и то только за счет наличия системы антифишинга и в целом более или менее современного интерфейса.

Internet Explorer 8 beta 2

Бета-версия IE 8 от «семерки» внешне ушла недалеко, но стала гламурнее, что ли. Функционально IE 8 (по крайней мере, потенциально) очень хорош. Новые «веб-два-нольные» функции, внимание к инструментам для разработчиков и наличие возможности InPrivate Browsing, а также некоторый апгрейд юзабилити позволяют говорить о значительном шаге вперед. Лучше и производительность еще неофициальной «восьмерки». Холодная загрузка проходит за 3 с, одна открытая вкладка заняла 18 Мбайт



Эталонный результат теста совместимости ACID3

оперативной памяти. Три вкладки — 115 Мбайт. Оптимизация по сравнению с IE 7 — налицо. С тестом совместимости ACID3 тоже лучше — 21 пункт из 100. Но это все равно не тот результат, особенно на фоне такой мощной поддержки современных стандартов, упор на которую делает Microsoft со своим IE 8. Сайт N'n'S браузер, кстати, корректно отобразить не смог — просмотреть его удалось только в режиме совместимости с IE 7. С безопасностью дела обстоят лучше (антифишинг по умолчанию). За все это IE 8 получает оценку «хорошо». Надеемся, что Microsoft доведет продукт до ума.

Safari 3.1.2

Сглаженные шрифты, симпатичные окошки — одно удовольствие. Любители Mac будут довольны вдвойне. Функционально у Safari тоже все отлично. RSS-модуль, удобно организованное «Избранное», множество полезных «плюшек» вроде проработанного поиска по странице — Safari достойный конкурент Opera и Firefox. Разве что отсутствие иконки «Новая вкладка» определенно напрягает. Скорость работы тоже на уровне. Холодная загрузка за пару секунд не может не радовать. С требовательностью к ресурсам все несколько неоднозначно. Одна открытая вкладка заняла в памяти целых 37 Мбайт, что больше всех остальных результатов. Зато три слопаи только 89 Мбайт. В целом результат впечатляет. Показатели теста на совместимость тоже отличные. Safari справился с 75 пунктами из 100 теста ACID3. Красиво, удобно, по-эппловски. Охота на пользователей Windows компании Apple удалась.

Firefox 3.0

Новый продукт Mozilla, как и его предыдущая версия, оказался более чем достойным. Симпатичный внешне и еще более симпатичный по функциям Firefox 3 заслуживает всяческих похвал. Умная адресная панель и механизм управления закладками — то, чего не хватало в ранних «Огнелисах». Да и в целом стабильность работы, уменьшенная требовательность к ресурсам и совместимость только подтверждают высокий класс приложения. Время холодного старта браузера, впрочем, оказалось выше, чем у остальных конкурсантов — около 6 с. Зато к ОЗУ Firefox 3 относится очень лояльно. Одна вкладка заняла 32 Мбайт, а три открытые страницы — всего 69. Тестирование ACID3 браузер прошел успешно, справившись с 71 тестом из 100. Не зря этот браузер занимает второе место в мире по популярности.

Opera 9.5

Все, что было сказано о Firefox 3, можно сказать и о браузере Opera. Только с

большим количеством положительных эпитетов. И внешний вид, и удобство использования, и заложенный разработчиками функционал не оставят равнодушными не только тех, кто уже давно отдал свое предпочтение разработке норвежцев из Opera Software, но и тех, кто думает пересаживаться с Internet Explorer на альтернативный продукт. Opera для этого лучший вариант, так как, в отличие от Firefox, ее функциональность не требует серьезной доводки плагинами. И так все в комплекте. Производительность браузера тоже не подкачала. Почти моментальная холодная загрузка (3 с), лояльность к ресурсам системы (21 Мбайт ОЗУ — одна открытая вкладка, 74 — три) и лучший в нашем обзоре результат теста совместимости ACID3 — 85 из 100. Лучше не придумаешь?

Chrome 0.2

Оказывается, лучше придумать можно. Сенсационный выход бета-версии браузера от «Большого брата» Google этому частичное подтверждение. Великолеп-

ный компактный интерфейс, совмещенное с адресной строкой поле поиска, отличная организация закладок, следование догмату «программа как сервис», космическая скорость работы и великолепная оптимизация JavaScript — это только видимые достоинства Chrome. Пара секунд на холодный старт — это тоже красота. А уж 15 Мбайт ОЗУ, занимаемые программой при одной открытой вкладке, и 55 Мбайт при трех открытых страницах вообще вне конкуренции. По результатам теста ACID3 уступил только Opera, выполнив 78 тестов из 100. Такие результаты беты с номером 0.2 не снились никому из «грандов». Давать советы по переходу на Chrome с привычного браузера пока рано. Потенциал у творения Google просто чудовый. Но разработчики сами заявляют, что продукт пока находится в стадии «глубокой беты» и выйдет из нее еще не скоро. Думаем, что стоит дождаться хотя бы версии 0.5 и появления сторонних плагинов (тут все будет как с Firefox, не иначе). Вот тогда... ■■

НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

■ Браузеры категории «Б»

Рынок браузеров поделен между программами высшего класса и незабвенным Internet Explorer. Причем в последнее время «догоняющие» IE продукты от Apple, Mozilla и Opera Software все успешнее отдают свои проценты пользовательских предпочтений. Но это еще не все — существует много браузеров, не снискавших массовой признательности у пользователей, но вполне функциональных и удобных. Вот самые популярные из них.

Avant Browser 11.7

- Разработчик: Avant Force
- Веб-сайт: www.avantbrowser.com
- Размер дистрибутива: 1,95 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Avant Browser разработан на основе Internet Explorer и отличается от «прародителя» расширенными возможностями, повышающими комфортность интернет-серфинга. Есть русскоязычный интерфейс с поддержкой скинов, включение/выключение загрузки графики (как в Opera или плагином Image Like Opera в Firefox), интеграция с поисковиками, удалением пользовательских данных и пр. На фоне IE, как и прочие «надстройки» над продуктом Microsoft, Avant Browser смотрится очень неплохо.

Flock for Windows 1.2

- Разработчик: Flock, Inc.
- Веб-сайт: www.flock.com
- Размер дистрибутива: 11,32 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Как браузер на основе движка Firefox, кросс-платформенный Flock изначально отличался своей «социальностью». Разработчики его так и называют: социальный браузер. Помимо взятых из «Лисы» (версии 2.0) фишек, этот браузер может предложить неплохой модуль RSS, продвинутую работу с блогами, обмен фотографиями через онлайн-сервис Flickr, а также службу закладок, с помощью которой

пользователи могут хранить ссылки на сервере и делать их доступными другим пользователям. Неплохой внешний вид, удобство использования и функционал в некотором роде не позволяют назвать Flock браузером категории «Б». До грандов он, конечно, не дотягивает. Но сам по себе очень даже неплох.

GreenBrowser 4.7

- Разработчик: More Quick Tools
- Веб-сайт: www.morequick.com
- Размер дистрибутива: 1,22 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Многовкладочный малютка GreenBrowser, несмотря на IE-корни (тоже построен на движке Internet Explorer), может гораздо больше, чем программа от Microsoft. В списке возможностей выделяются URL-псевдонимы, горячие кнопки для открытия заранее назначенных сайтов, поддержка жестов мыши, быстрая очистка пользовательских данных (кеш, cookies и пр.), встроенный менеджер загрузок и интересная функция «сборщика» объектов, с помощью которой с открытого сайта можно вытянуть текст, изображения, скрипты и т.д.

Maxthon 2.1

- Разработчик: Mysoft Technology
- Веб-сайт: maxthon.com
- Размер дистрибутива: 5,23 Мбайт
- Условия распространения: Freeware

Браузер, построенный на ядре Internet Explorer и предлагающий функциональность, самому IE и не снившуюся. Работа с вкладками, автозакрытие всплывающих окошек, управление жестами мыши, сменные шкурки интерфейса (русификатор, кстати, прилагается), быстрый перевод страниц, автозаполнение форм — неплохой набор полезных фишек, которые были в нем чуть ли не с самого начала разработки с полдюжины лет назад.

ГОЛОСА НОВОГО МИРА

Подкастинг для всех — как творческое хобби и не только

Открывая компьютерный журнал двухгодичной давности, невольно погружаешься в рефлексивное состояние, подобное тому, что возникает при просмотре старых любимых фотографий. Надо же, тогда блоги только начали заявлять о себе, а теперь они правят миром, тогда журналисты судачили о будущей Vista, Core Duo и тысяче гаджетов и явлений, ныне прочно вошедших в нашу «железно-мягкую» жизнь. Сегодня мы поговорим об одном из них — о подкастинге. Сейчас его время, да и в светлом будущем этой технологии сомневаться не приходится.

Начнем с ликбеза для тех, кто «не в семье». Подкастинг — это то, что трактуют весьма широко, ему дают сотни определений, размахивают руками и пытаются показать на пальцах. Однако не пугайтесь, ничего сложного в этом нет, а есть только интересное и увлекательное, просто надо попробовать эту штуку на практике.

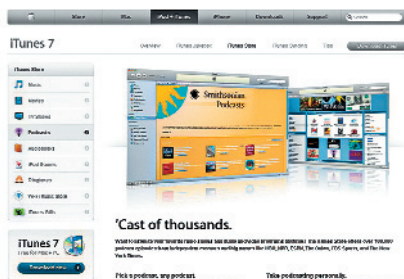
Классическая трактовка явления достаточно хорошо отражает механику процесса — это публикация аудио- и видеоопотоков в Интернете, при котором они анонсируются особым образом, позволяющим автоматизировать загрузку новых выпусков. Если пересказать простым языком и ближе к реальности, то это MP3-файлы, которые выкладываются в Сеть и связываются с RSS, благодаря чему становится очень просто отслеживать появление новых выпусков и даже автоматически загружать их себе в плеер.

Судьба подкаста

Сам термин впервые использовал Адам Карри (Adam Curry) в своем популярном блоге еще в сентябре 2004 г. И попал в точку. Вскоре это словечко, образованное слиянием названия плеера iPod и английского слова broadcasting — «вещание», завоевало себе неслыханную славу. Кстати, появление Apple iPod тут не случайно — именно «яблочки» первые придали технологии «человеческое лицо», дали нужные для ее использования инструменты, встроили в iTunes, тем самым скрестив с плеерами.

Подкасты распространяются через специальные терминалы-каталоги. На них происходит сортировка и рейтингование этих шоу, обсуждение и общение автора со слушателями, образуются сообщества, форумы, «священные войны», акции, конфликты и примирения и все прочие явления, присущие современному социально ориентированному интернет-муравейнику.

В России движение подкастеров образовалось больше двух лет назад вокруг небезызвестного радиоведущего и шоумена Василия Стрельникова и его единомышленников. Был создан рос-



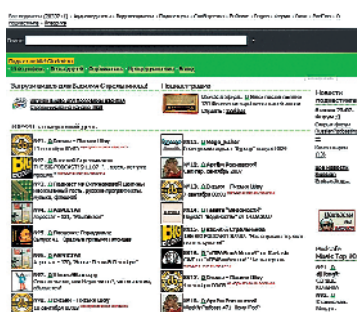
Самый главный подкаст-терминал от самой Apple!

сийский подкаст-терминал Russian Podcasting (rpod.ru), который и стал центром сосредоточения всех любителей новой забавы. Сегодня по запросу «подкастинг» «Яндекс» выдает три четверти миллиона упоминаний в Рунете, а на самом www.rpod.ru уже под двести тысяч выпусков.

Занимаются подкастингом не только частные лица, но и компании, в том числе такие крупные, как телеканал НТВ (www.ntv.ru/interactive/index.jsp?what=Podcast). Бывает и видеоподкастинг — менее популярный, конечно, но тоже имеющий право на существование и даже вполне реальный в России, да и за рубежом. Но, говоря о подкастинге в классическом виде, мы все-таки имеем в виду, прежде всего, его аудио-вариант.

Pro et Contra

Прежде чем приступить к записи, давайте прикинем, в чем достоинства и недостатки подкастинга как средства передачи информации. Самый большой недостаток в свете неудовлетворительной скорости доступа в Интернет у россиян



Russian Podcasting — главный российский подкаст-терминал



Телекомпания НТВ предлагает свои подкасты

(столицы не в счет!) — это большой размер файла по сравнению с традиционными текстовыми форматами. В мегабайт трафика влезет больше текстовая книга или всего пара минут речи. Разница, как ни крути, значительная. Тут уж трижды подумаешь, надо ли качать кот в мешке и как бы не выбросить деньги на ветер.

Вторая проблема — сложность поиска информации в подкасте. Адекватно искать по аудиофайлам еще не научились, а описания выпуска и теги спасают мало. Найти какую-то мысль, если она вскользь прозвучала в выпуске, спустя пару месяцев почти невозможно. Приходится с этим мириться и тщательно составлять ключевые слова и аннотацию.

Здесь же и сопутствующая проблема: содержание файла можно узнать, только прослушав его целиком. Такая роскошь бумажного текста, как возможность оценить и просмотреть его беглым взглядом, для подкаста недоступна. Опять же тренированный человек прочитает текст намного быстрее, чем воспримет на слух. И самое неприятное — на слух текст воспринимается гораздо труднее, чем визуально. Поэтому сложные технические подкасты непросто слушать «в фоне», занимаясь другими делами, и совсем нелегко понимать. А с гиперссылками еще сложнее, ведь перейти по ним нельзя.

Но нельзя не отметить и плюсы подкастинга, которые для тысяч людей с лихвой покрывают означенные минусы. Слушать подкаст можно где угодно и когда угодно — в дороге, в очереди, в метро. Достаточно перед выходом подключить плеер к компьютеру, в считанные минуты автоматически загрузить



• Подкасты на портале Yahoo!

новые выпуски интересующих вас передач — и можно целый день слушать то, что нравится вам, а не инвесторам радиостанций. Причем это все уже реальность, так что автор этих строк уже давно отказался от прослушивания FM-радиостанций по пути на работу: любимая музыка вкупе с любимыми подкастами (аналитическими, юмористическими и просто развлекательными) создают мне индивидуальное пространство, где нет назойливой рекламы и постылых диджеев. Здесь звучат те, кто мне нравится. Причем это не сухой текст, а нечто очень даже похожее на общение тет-а-тет с живым человеком, что подсознательно намного приятнее.

Какие можно из этого сделать выводы? Во-первых, следует щадить своего слушателя и излишне не занудствовать. Темы для подкастов стоит выбирать такие, чтобы на них не требовалось концентрироваться. Хорошо подходят развлекательные истории, анекдоты, рассказы, тематические новости, интервью и прочее в таком духе. Чтобы понять, как правильно это делается, рекомендую послушать и поучиться у опытных подкастеров, у тех, кто пользуется заслуженной популярностью и имеет высокие рейтинги. Как правило, такие люди умеют «держат» аудиторию, правильно строить свою речь и ставить нужные темы на повестку дня. Немного внимательности и анализа — и вы почерпнете для себя много нового и полезного.

Оптимальная продолжительность подкаста в пределах 10 мин. Поначалу будет желание сказать больше, но делать это нежелательно — слишком длинный подкаст может отпугнуть слушателя своей «длинностью» и боязнью нарваться на «полчаса аудиомути» от неизвестного автора. Постарайтесь избежать этой ошибки. Тему надо как-то укладывать в один выпуск, так как вариант «продолжение слушайте в следующих пяти выпусках» однозначно не пройдет — ждать никто не будет. Краткость, как известно, сестра таланта!

Очень важно делать внятные, но заманчивые описания («шоуноты» от англ. shownotes) к подкастам. Хорошо составленная аннотация заинтригует слушателя, заставит скачать выпуск, а также поможет ориентироваться в ва-

ших выпусках. Здесь же стоит указать все гиперссылки и лишь сослаться на них в своем подкасте («ссылку на этот сайт смотрите в шоунотах»).

Тема отдельного разговора — правильная поставленная речь диктора. Это весьма сложный навык, который даже профессиональные радиоведущие приобретают не сразу, пользуясь специальными методиками. К подкастерам требования, конечно, не такие высокие, но говорить нужно уметь, нужно стараться учиться этому — и люди к вам потянутся. Что интересно, благодаря подкастингу речь очень хорошо развивается, замечен прямо-таки терапевтический эффект. Вы делаете так просто десять минут без запинок, связно и логично говорить на строго заданные темы? Попробуйте — удивитесь, как все непросто получается перед микрофоном.

Долой слова-паразиты, паузы, посторонние звуки. Следим за речью, правильным произношением, за тавтологией, обязательно правильно и к месту выделяем мысли логическим ударением, паузами, интонацией — это важно. Через пару месяцев такой тренировки любой человек и в повседневной жизни начинает намного понятнее излагать свои мысли, а это ключ к успеху.

Перед записью, помимо подготовки техники, нужно подготовиться и самому: хотя бы в пару секунд провести разминку мышц лица (да-да, те самые смешные ужимки), «прокашлять» и «разогреть» голос, продумать план своего рассказа, подготовить шутки-прибаутки, заготовленные фразы. Тезисный план лучше написать на бумажке, он же потом ляжет в основу шоунотов при публикации выпуска.

Не очень сложные операции, согласитесь? Несколько секунд подготовки — и вы готовы к записи. Вас будут слушать живые люди, об этом надо помнить, но не стоит бояться — все будет хорошо, главное — сделать передачу интересно и качественно. Собственно, о ка-

честве самого звука тоже не стоит забывать, об этом и продолжим разговор.

Запись подкаста

Естественно, первое, что нужно иметь для записи своей передачи — это микрофон. Чем он будет качественнее, тем лучше. Истинные фанаты ремесла обзаводятся дорогущими приспособлениями со встроенными механизмами шумоподавления, нормализации и прочими полезными вещами. Такой, фактически студийный микрофон может стоить несколько сотен долларов и обеспечит действительно качественный звук.

Начинающему подкастеру достаточно варианта попроще. Точных моделей называть не станем (у каждого могут быть свои предпочтения), но микрофон в ценовой категории от 500 до 1500 руб. обеспечит вполне нормальный звук. Впрочем, для первых записей, чтобы войти во вкус, хватит и самого простого подобного устройства, любого, какой окажется под рукой. Можно, в конце концов, записывать и на встроенные в телефон и плеер диктофоны — история знает и такие случаи.

Поскольку план рассказа мы уже знаем, осталось сесть перед микрофоном (расстояние подбирается экспериментально) и начать вести передачу самым

200 СПОСОБОВ ОТДОХНУТЬ

ИГРЫ НА WWW.ALAWAR.RU

обычным голосом, так, как в бытовой ситуации вы бы разговаривали с собеседниками. Ничего страшного, если будут запинки, накладки и паузы — все потом можно будет подчистить. Впрочем, чем меньше «мусора», тем меньше времени потребуется на постобработку.

Перед записью надо позаботиться о том, чтобы избежать вторжения посторонних звуков: выключить телефон, кондиционер, постараться избежать шумовых помех со стороны других членов семьи. Компьютер своими кулерами также способен внести не очень приятный гул в запись, поэтому надо постараться проводить запись как можно дальше от системного блока.

При записи вы наверняка столкнетесь с негативным эффектом при произнесении взрывных согласных «б» и «п». К дорогим микрофонам существует аксессуар, позволяющий избавиться от воздушных ударов — pop-filter — специальная поролоновая насадка на головку микрофона или отдельная нейлоновая сетка. Для простенького микрофона можно попытаться изготовить подобное устройство самостоятельно.

Есть и другие дефекты: «выдохи» в микрофон, режущие иногда слух согласные «з» и «с» и прочие напасти. Проще всего их избежать правильным расположением микрофона. Если вы серьезно увлечетесь звукозаписью, то непременно узнаете и о продвинутых технических средствах по ликвидации подобных дефектов.

Но самое главное — помните, что свой голос мы воспринимаем изнутри, совсем иначе, нежели слышат его окружающие. Поэтому не надо удивляться, что из колонок вы услышите совсем иной голос, непривычный и чужой. Сразу же отбросьте комплексы на тему «у меня некрасивый голос» — в абсолютном большинстве случаев страхи за тембр и звучание своего голоса не имеют под собой никакого основания.

Софт для подкастера

Конечно, одним хардом не обойтись, нужен еще и софт для записи звука. Под Windows одной из лучших программ для записи является бесплатная программа Audacity (audacity.sourceforge.net). Она имеет русский интерфейс, довольно проста в освоении и позволяет помимо записи производить необходимые операции

по постобработке материала. Можно убрать шум, вырезать лишнее, нормализовать дорожку и сразу же конвертировать запись в MP3. Есть и другой софт, также весьма хороший: популярный Sound Forge (www.sonycreativesoftware.com) и продвинутый Adobe Audition (www.adobe.com). Пользователи «Макинтошей» могут использовать Garage Band (www.garageband.com) и Soundtrack Pro (www.apple.com) или вообще любую другую подходящую программу, какую найдете и какая приглянется.

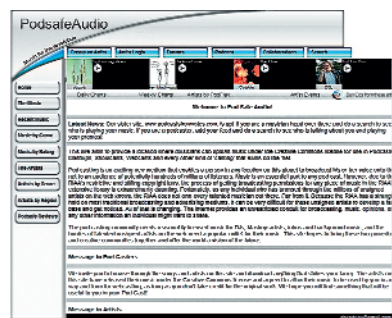
После того как все будет готово (а сам процесс записи весьма тривиален и не представляет сложности), приступайте к редактированию. Необходимо будет просмотреть весь материал на предмет лишних и «паразитных» слов, звуков и излишних пауз. Стоит отметить, что грамматические, логические и эмоциональные паузы нельзя вырезать.

Особняком стоит тема спецэффектов и фоновой музыки в подкастах. Среди подкастеров давно идет дискуссия на тему «Быть ли фоновой музыке?», но единого мнения на этот счет так и не существует. Большинство склоняется к тому, что звуковой ряд разумнее всего использовать только в начале и конце выпуска, а также в качестве разделителя между смысловыми блоками подкаста. На радиостанциях похожие функции выполняют джинглы.

Если же вы все-таки решите дать мелодию в фон, то надо проследить, чтобы она не заглушала речь и не мешала восприятию подкаста. Да и подобрать композицию нужной продолжительности не самая тривиальная задача.

В соответствии с правилами размещения выпусков на подкаст-терминалах использовать можно только лицензионную музыку, а значит нельзя включать в ваш подкаст все подряд из домашней фонотеки. Все, что выходит на CD, обычно не предназначено для публичного прослушивания (коим является подкастинг), это нужно обязательно учитывать. Впрочем, есть выход — использование специальной Podsafe-музыки, лицензия которой позволяет использовать ее в подкастах. В Интернете существуют даже целые порталы с таким видом контента (например, www.podsafeaudio.com), так что подобрать мелодии на любой вкус труда не составит.

Обычно подкаст требует нескольких несложных технических операций для корректировки и улучшения качества. Первое — это весьма деликатная операция — удаление шума. Инструмент для борьбы с ним, присутствующий во всех программах, требует бережного к себе отношения: если переборщите, то звук получится искаженным, как при разговоре по мобильному с плохим качеством связи.



PodsafeAudio — коллекция музыки для подкастинга

Затем стоит придать записи максимальную сбалансированность с помощью инструмента «компрессор». Суть его работы в том, чтобы привести к общему знаменателю громкие и тихие части фонограммы. Громкие, например, эмоциональные восклицания, делаются тише, а тихие участки, наоборот, — звонче. Настройки обычно задаются несколькими ползунками: один устанавливает уровень нормальной громкости, второй — коэффициент, указывающий, как сильно нужно воздействовать на участки, отличные от нормы, а третий показывает время реакции фильтра на отклонения. Немного творческих экспериментов — и ваш звук станет гораздо приятнее и сбалансированнее.

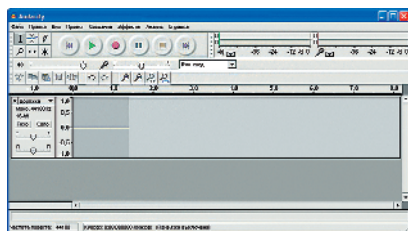
Еще раз просмотрите запись на предмет новых артефактов (иногда они появляются после компрессии) и начинайте сводить дорожки в один трек и конвертировать запись в MP3. Жизненно важно позаботиться о минимально возможном размере файла при сохранении должного качества записи. На это влияют две характеристики: битрейт и частота дискретизации. Оптимально будет выбрать 56 Кбит/с и 44 кГц, соответственно, в варианте стерео. Если в подкасте используется музыка, то рекомендуется поднять битрейт до 96 Кбит/с. А вообще, лучше попробовать ваше «блюдо» на слух и принять решение самостоятельно.

Когда подкаст будет полностью готов, останется только разместить его в Интернете.

Терминалы

Как уже было сказано выше, специально для подкастеров созданы так называемые подкаст-терминалы. Обычно после регистрации автору собственного радишоу предоставляется интерфейс для загрузки файлов, формы для составления описания подготовленной им передачи и даже место под свою авторскую страничку.

Очень важно придумать «цепляющий» заголовок и описание выпуска. Эта информация будет показываться в общей ленте подкастов, и на первых порах именно оттуда стоит ждать слушателей. Если заголовок интересный, он



Интерфейс программы Audacity под Windows

привлечет слушателя на страницу выпуска и, вероятно, сподвигнет скачать подкаст. А потом, как знать, может быть, прослушав, он надолго станет вашим постоянным посетителем.

Описание должно кратким и вместе с тем емким, чтобы отражать суть и тему выпуска, но не до конца, чтобы деликатно «затягивать» слушателя. Надеюсь, тут-то и помогут шоуноуты, по которым мы записывали подкаст. Рекомендую изучить, как составляют описания опытные подкастеры, потому что задача эта непростая. Не забывайте указать ссылки, прозвучавшие в тексте. Добавьте также какие-нибудь тематические фотографии — так будет интереснее.

После окончательной публикации не надо отчаиваться, если успех придет не сразу. Это ведь развлечение, хобби, не так ли? Так вот и пишите для себя и близких друзей, экспериментируйте, ищите свой стиль, повышайте качество записи и, вообще, совершенствуйтесь всеми доступными способами! Слушайте свою аудиторию и следите за статистикой скачиваний — эти каналы обратной связи являются ценнейшим инструментом для анализа ошибок и успехов. А интересные дискуссии со слушателями в комментариях легко могут стать темой для нового выпуска! И автору хорошо — есть тема для беседы, и слушатели довольны, поскольку вопросы поднимаются весьма злободневные и интересные.

Расширяйте свои знакомства с помощью лент друзей и комментирования чужих подкастов. Чем не способ привлечь к себе внимание? Ну и, конечно, расскажите о своем увлечении всем родственникам и знакомым. Бьюсь об заклад — им будет любопытно!

Кстати, терминалов и площадок не так уж много. Помимо самого крупного сайта gpod.ru, можно выделить всего два: белорусский подкаст-терминал www.podcast.by (на момент написания статьи был закрыт «на переучет подкастов») и «Хабрахабр» (www.habrahabr.ru/blog/podcasting). Я рекомендую не отказываться от лишней аудитории, а значит, надо дублировать выпуски на всех трех. Использовать ли более мелкие и специализированные площадки — решать вам.



Подкасты на «Хабрахабре» — весьма неплохая альтернатива терминалу gpod.ru

Тем же, для кого английский язык как родной, открыты гораздо большие просторы. За рубежом, в англоязычном Интернете, терминалов много и аудитория существенно больше. Тут и знаменитый iTunes Store (www.apple.com/itunes/store/podcasts.html), и подкасты на Yahoo! (podcasts.yahoo.com), и крупный сайт для подкастеров www.podcastingnews.com.

Есть и другие, но одно их перечисление займет немало времени и места.

Кстати, на зарубежных ресурсах такого типа еще и в английском можно попрактиковаться — даже если не удастся хорошо записать подкаст на нем, то уж послушать настоящий английский вполне реально. И это уже само по себе будет огромным плюсом для вас.

Подводим итоги

Надеюсь, что этот материал поможет вам на практике познакомиться с искусством подкастинга. Помимо чисто развлекательной функции, это хобби несет в себе и немало возможностей для познания нового, приобретения необходимых в жизни навыков и завызывания знакомств в самых неожиданных сферах.

Очень многие подкастеры вещают из-за границы, и я от них почерпнул немало интересной «инсайдерской» информации о жизни в США, Германии, Японии. Порой можно не только увидеть событие изнутри, но и задать интересующие вопросы или



Новости подкастинга на www.podcastingnews.com и, конечно, терминал для англоязычных пользователей

подискутировать. А знакомства заводятся очень просто — никто ведь не скрывает своих координат. Подкастеры, как правило, охотно идут на контакт со слушателями. Для того там все и собрались, собственно. А для начинающих музыкантов это еще и возможность показать свои творения и найти аудиторию.

Одним словом, подкастинг завоевывает мир — буквально на наших глазах. Ведь это движение молодых и интересных людей, которые знают, что они хотят сказать людям и как добиться своих целей. Это развлечение, хобби, метод самообразования — и за ним будущее, возможно, в самых неожиданных областях и сферах применения. Через три года — помяните мои слова — именно так все и будет. **ВМ**

Устали бороться с вирусами, спамом, кражей паролей и рекламой?

лицензия на 3 компьютера

+Vista поддержка

Защита от Руткитов

Antivirus Outpost Security Suite Pro

100% VirusBulldog

vb 100 virusbtl.com

agnitum
www.agnitum.ru

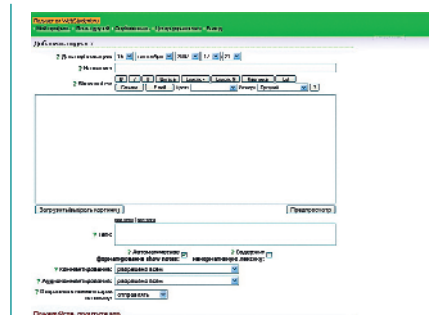
- быстрый антивирус
- эффективный антишпион
- надежный брандмауэр*
- умный антиспам*
- проактивная защита
- мощный веб-контроль*
- защита личных данных

По итогам VirusBulletin Outpost Pro 2008 вошел в тройку самых быстрых антивирусов на рынке России**.

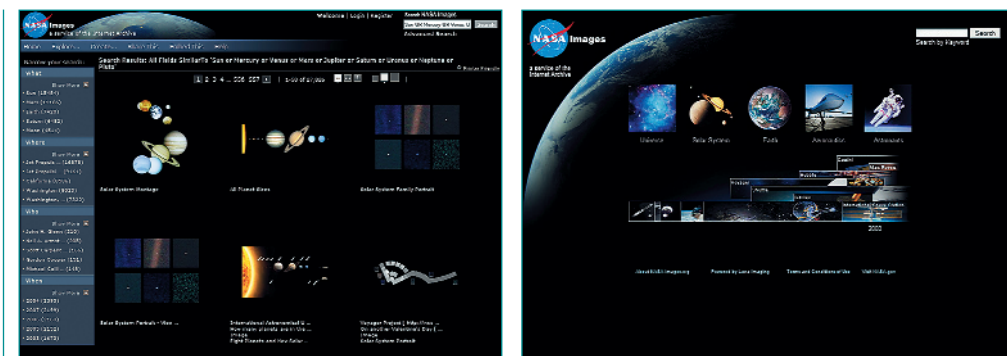
новые решение от создателей
Outpost Pro Firewall

Computer Лучшая защита

*Только в Outpost Security Suite Pro
**Тестирование на медиа-файлах и документах при работе антивирусного монитора VirusBulletin, февраль 2008 года.



Опубликовать подкаст на gpod.ru немногим сложнее, чем написать пост в форуме



Реальные фотографии космических далей теперь стали ближе еще на три клика мыши

Огромная коллекция фотоснимков космических далей, собранная за многие годы в американском Национальном управлении по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), теперь стала доступна всем пользователям Интернета. Сайт <http://www.nasaimages.org> наверняка заберет уйму времени и трафика у всех, кому хоть немного интересно посмотреть за пределы Земли. Ресурсы на нем не защищены копиями, то есть все фотографии можно свободно копировать, распространять, включать в учебные материалы, делать с ними свои программы, игры, книги — нельзя лишь выдавать эти снимки за свои собственные.

Фотографии снабжены описанием и ключевыми словами и хранятся в общей базе данных. Поиск снимков также ведется по ключевым словам. Вместе с тем на главной странице ресурса есть ссылки на стандартные запросы — «Земля из космоса» (Earth), «Солнце и планеты» (Solar System), «Внешний космос, звезды и галактики» (Universe), «Астронавты» (Astronauts) и «Космические корабли» (Aeronautics), которые выбирают из общей базы изображения по данным тематикам. Кроме того, на главной странице в удобном интерфейсе представлены ссылки на материалы всех космических экспедиций NASA, как пилотируемых, так и беспилотных.

Помимо фотографий, на <http://www.nasaimages.org> представлены обучающие фильмы, схемы и даже рисунки художников. Информация о каждой картинке выводится вкратце во всплывающей подсказке в общем каталоге и подробно — на странице детального просмотра изображения. Пользователи могут регистрироваться на сайте и

группировать понравившиеся снимки в собственные коллекции («рабочие пространства» — workspaces) для удобного повторного просмотра, а также сохранения настроек внешнего вида сайта.

Возможность удаленной работы уже ни для кого новостью не является. Тысячи людей получают задания, отправляют результаты и даже получают зарплату, ни разу не появившись в офисе работодателя. Это удобно всем: работодатель не тратится на обеспечение сотрудника рабочим местом, а сотрудник может жить где хочет и не зависеть от транспортных проблем.

А с недавнего времени удаленными вполне могут стать и собеседования при приеме на работу. Бесспорно, всевозможные соглашения несложно было заключать и ранее, но большinstву работодателей всегда хочется лично встретиться с кандидатом. Если они находятся в разных городах, то зачастую сделать это было проблематично: отнюдь не всякий ищущий работу может и хочет потратить время и деньги на поездку в другой город, чтобы, возможно, получить отказ. Но видеосвязь потенциальных сотрудника и работодателя сделает подобные знакомства возможными.

Сейчас такой сервис предоставляет сайт www.rabota.ru. Любой кандидат, разместивший на нем свое резюме и владеющий веб-камерой, может указать, что с ним возможна видеосвязь. После этого заинтересовавшийся работодателем может пригласить его на видеособеседование, которое будет проводиться посредством специального дополнения к MS Internet Explorer (устанавливается автоматически с сайта rabota.ru). Тре-

бования к интернет-каналу, к сожалению, не позволяют осуществлять собеседование по модемному соединению: нужна выделенная линия или ADSL со скоростью не менее 64 кбит/с.

Как показали исследования, сотрудники каждой четвертой московской фирмы вообще не знают, что такое корпоративный почтовый сервер. Весь почтовый документооборот, как с клиентами, так и между сотрудниками, в таких фирмах ведется через ящики на сервисах бесплатной почты. В 75% случаев таким почтовым сервером выступает портал Mail.ru, оставшуюся долю делят между собой «Яндекс.Почта» и другие подобные системы.

Надо сказать, что данный выбор может быть более чем оправдан в определенном кругу компаний. Бесплатные сервисы предоставляют широкий выбор возможностей и услуг, которыми может похвастаться не каждая система корпоративного документооборота — от автоматической проверки всех входящих писем самыми свежими версиями антивирусов до уведомлений о приходе писем по SMS. Стабильность почтовых порталов тоже вполне на высоте, и для не-

больших фирм, которые не в силах приобрести и поддерживать собственные почтовые системы, Mail.ru и компания становятся настоящим спасением.

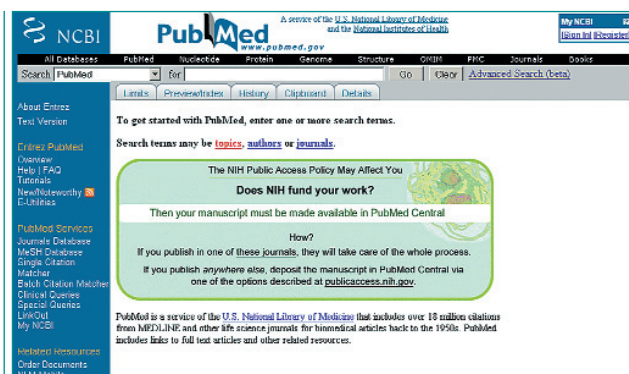
Основной недостаток подобного способа организации внутрифирменной почты — определенная «несолидность» e-mail-адресов. В сетевом сообществе считается, что у любой «приличной фирмы» должен быть свой сайт и своя почтовая система. Впрочем, никто не мешает использовать для общения с клиентами один-два почтовых ящика, предоставляемых хостинговой компанией, у которой размещен фирменный сайт, а для внутренней переписки — бесплатную почту.

На заре компьютерной эры многие «знатоки будущего» предсказали, что «умные машины» совершат революцию, в том числе и в области науки. Теперь уже можно сказать, что практически все общедоступное информационное богатство человечества находится у каждого ученого на расстоянии вытянутой руки, в которой зажата мышь. Набрав всего несколько слов в строке поиска, можно получить сведения о любых исследованиях, наблюдениях, экспериментах, авторы которых решили поделиться с миром своими результатами, в то время как ранее для того же приходилось идти в библиотеку и долго там рыться в карточках и кипах старых журналов.

Однако, как выяснили чикагские ученые, новая схема работы наложила определенный отпечаток на результаты таких поисков — и все из-за алгоритмов поисковых систем. Дело в том, что настройка поисковиков



Корпоративная почта многих московских компаний



PubMed, современная база знаний по медицине

предписывает им в первую очередь выдавать самые новые и самые популярные документы, а пользователи при сборе нужной информации обычно ограничиваются первыми страницами результатов выдачи. В итоге чуть менее новые или чуть менее популярные статьи, пресс-релизы, обзоры уже имеют гораздо меньше шансов попасть на глаза ученым, а ведь в них могут содержаться интересные, даже революционные данные. К тому же в цифровой мир пока попали в основном наиболее новые материалы (которые изначально готовились в электронной форме), а старым журналам еще предстоит увидеть

свои сканеры и системы распознавания.

Такая неприятная особенность большинства аэропортов, как длинные очереди к стойке регистрации на рейсы, вскоре может если не исчезнуть вовсе, то встречаться значительно реже. С недавнего времени регистрацию на авиарейс можно выполнить через Интернет, просто зайдя на специальный сайт и нажав несколько ссылок. Правда, пока это доступно только пассажирам одной авиакомпании (Sky-Express), причем только тем из них, кто самостоятельно приобрел билет также через Интер-

нет, не является беременной женщиной и не везет с собой ни одного места багажа, ни одного ребенка.

Пройдя «электронную регистрацию» (в «личном кабинете» на сайте www.skyexpress.ru), пассажир должен по прибытии в аэропорт сразу же отправиться к стойкам спецконтроля (не позднее чем за 40 мин до вылета). Тем самым ему не придется стоять по меньшей мере в одной очереди, что позволит сэкономить несколько десятков столь важных в современном ритме жизни минут. Однако прибегнуть к интернет-регистрации вместо традиционной по причине опоздания на последнюю не получится — возмож-

ность использовать эту сетевую услугу заканчивается за 3 часа до вылета. Впрочем, если в результате стояния в московской пробке еще раньше этого времени становится очевидно, что к «очной» регистрации не успеть, то ноутбук и Wi-Fi помогут спасти билет.

SkyExpress уже давно славится многочисленными сетевыми нововведениями. Как уже сообщалось, недавно ее пассажиры получили возможность покупать билеты через Сеть, а теперь в интернет-пространство перенесли очередной этап предполетной подготовки. Остается надеяться, что другие авиакомпании последуют ее примеру.

Антон Орлов

■ Коротко

Развитие Интернета прошло очередную значимую веху — в июле этого года поисковый сервис Google (www.google.com) проиндексировал триллионный сайт Всемирной сети (триллион равен тысяче миллиардов). Учитывая то, что миллиардный сайт был найден Google в 2000 г., можно наглядно пронаблюдать тысячекратный рост WWW всего за восемь лет.

Владельцы устройств со звуковыми картами и доступом в Интернет теперь могут в неограниченном количестве звонить с них на обычные телефоны Москвы и Санкт-Петербурга всего за 5 у.е. в месяц. Для этого достаточно установить на свой компьютер программу голосового общения от портала Mail.ru. Данное предложение может быть особенно полезно владельцам квартир в московских и питерских новостройках, в которых есть доступ в Сеть, но еще нет городского телефона — теперь такой телефон может быть бесплатно установлен за несколько минут, а ежемесячная плата окажется ниже, чем требования МГТС и ПТС, и может быть выполнена в любом салоне связи или через «Яндекс.Деньги».

Режим «одного окна», созданный московскими властями для облегчения взаимодействия населения с чиновниками, теперь получил представительство в Интернете. На сайте <http://foo.mos.ru> можно узнать адреса и расписания служб такого типа (универсальных инстанций, призванных выдавать населению различные документы) всех районов Москвы, посмотреть списки выдаваемых документов, условия и сроки их предоставления, скачать электронные версии бланков для запросов на документы, чтобы заполнить их заранее, до визита к чиновникам. Некоторые из запросов можно отправить прямо с сайта после регистрации. Кроме того, получив в своей службе «одного окна» специальный PIN-код, можно прямо с сайта загружать полностью подготовленные квитанции на оплату услуг ЖКХ.

Одним из спонсоров развития веб-сервера Apache, основного конкурента Microsoft Internet Information Server, стала сама компания Microsoft, которая перечислила 100 тыс. долл. в фонд разработчиков сервера. Кроме того, Microsoft разрешила создателям Apache свободно использовать любые протоколы, применяемые в Windows Server и .Net. Компания также предложила авторам ADOdb (это PHP-библиотека для работы с базами данных) свой вариант кода для взаимодействия с MSSQL. По всей видимости, действия компании нацелены на более тесное взаимодействие с сообществом PHP-разработчиков, которые с недавнего времени могут развертывать свои творения и на базе Microsoft IIS.

На этом сайте можно пройти регистрацию не только на доступ, но и на авиарейс

г.Москва, ул.Бауманская,
д.5, стр.1
тел./факс: 755-88-97
www.debet.ru

Редакция журнала в своей работе использует
лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.
При обслуживании системы информационный центр «Спллайн» оказывает следующие услуги:

Повышение квалификации
обучение эффективным методам работы
с системами КонсультантПлюс

Линия консультаций 755-88-97
оперативное решение вопросов, связанных
с использованием и обслуживанием
справочных систем КонсультантПлюс

Интернет-проект www.debet.ru
специализированный сайт для бухгалтера,
содержащий информационно-профильные семинары
выставках, анонсы периодики и многое другое

Бухгалтерские семинары
семинары по актуальным вопросам бухгалтерского учета и налогообложения
с участием ведущих специалистов Минфина и ФНС России

Поиск нормативных актов
предоставление документов, включенных
в информационные банки «КонсультантПлюс»,
заказ редких и уникальных документов

Правовое обозрение «Спллайн-инфо»
еженедельное печатное издание с обзором
самых важных изменений в законодательстве

Журналы «Главная книга» и «Конференц-зал»
льготная подписка на аналитические издания
для бухгалтера и руководителя

КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС

сплайн
информационный центр

МИР ГЛАЗАМИ МУРАВЬЯ

Анатолий
Урванцев

Рассказ

В помещении без окон, заставленном компьютерами и измерительными приборами, висел тугой, качественный «саунд». Rob Zombie создавал фон мыслям молодого ученого, который лично пропаивал контакты платы своего изобретения.

Денис Кошкин в своей альма-матер, выпускавшей лучших нейрофизиологов в России, был на хорошем счету как ученый, но его открыто почитали за сумасшедшего. У него не было друзей, не было семьи. Он был один в своем мире безумной гениальности. Перебравшись за бугор, он нашел инвесторов своему футуристическому проекту и продолжил масштабные исследования. Он все делал сам, потому что иначе не мог.

В этот вечер Дэн не отвечал на назойливые звонки, он сидел и поглядывал на системник, сконфигурированный как сервер с несколькими жесткими дисками емкостью 10 Тбайт. В блоке была небольшая плата размером с простой видеоадаптер, но ее разработка стоила миллионы долларов. Не говоря уже о том, что секретность проекта была на грани абсурда. Денис намеревался запустить систему, чтобы проверить на себе свой главный проект последнего десятилетия. Программа согласовалась со сканером и, проанализировав объект, схематически изобразила виртуальный мозг, на котором будет отображаться процесс сканирования нейронных импульсов мозга реального. Мозга Дениса!

Вдруг справа почувствовалось движение воздуха, кто-то быстро подошел, и Кошкин увидел руку своей помощницы Стэйси, которая сдернула с его головы сканер.

— Ты с ума сошел?! — по-русски, но с акцентом, воскликнула она, явно переживая за него. — Ты же себе мозги спалишь! Нельзя это на себе пробовать, пока на животных не проверили!

Стэйси была хорошей девушкой и очень талантливой — умной, как отец, и красивой, как мать-канадка. Она была дочкой русского ученого, эмигрировавшего сюда давно. Дэн считал, что она представляет интересы патронирующей структуры, но не из Лэнгли, как могло показаться на первый взгляд, — она работала на Комитет... Стэйси ему нравилась и, похоже, чувства были взаимными.

— Мы же договаривались поужинать вместе...

— Да? Я забыл.

— Еще не поздно, столик заказан...

Кошкин неохотно сдался. Он все равно был уже у той самой черты, за которой, с одной стороны, великое научное открытие, а с другой — урчание в пустом желудке.

Еда была превосходной, девушка — очаровательной, как никто вокруг. Но Кошкин думал только об одном. Он хотел провести эксперимент и подтвердить свою гипотезу, на которую ушло столько сил и денег. Стэйси пыталась отговорить его от опытов на себе, приводя доводы коллег. Бездарных, как считал Дэн. Разговор явно не клеился. Хотелось домой.

Выпив четыре рюмки водки подряд и не закусив, Кошкин резко встал и, положив 200 долларов на меню, направился к выходу.

— Денис, я на твоей стороне... — вдогонку сказала Стэйси, но он не обернулся.

За рулем такси была колоритная пышная мексиканка лет сорока пяти. Звучащая в салоне музыка создавала ощущение, что он в Акапулько. Взгляд Дениса приковал перстень с крупным янтарем на правой руке мексиканки, в котором навечно застыл муравей в опрокинутой позе.

— Это мне друг подарил. Найдено в Мексике. Нравится? — поймав его взгляд, спросила она.

— У муравьев самый крупный мозг среди живущих на Земле в соотношении с размерами его тела. И глаза у них большие.

— Да? А ты что, палеонтолог? — удивилась мексиканка.

— Нет. Просто вспомнил.

Идея пришла в секунду, как это всегда бывает. В голове вспыхнула искорка, которая, как архивный файл, распалась в момент истины, и он знал, что это более радикальное открытие, нежели все, что было до и будет после.

— Продай мне его. Две цены дам!

Машина остановилась у особняка Дениса. Он вылез и помахал рукой довольной таксистке, сжимая в кармане перстень с янтарной каплей, в которой застыл несчастный муравей.

Кошкин никому не говорил, что у него дома в мощном системнике остался прототип блока модулятора, который в единственном экземпляре был на работе за кодовыми дверями с секретными паролями. И вот Денис сидел в своем крутящемся кресле и вглядывался в застывшую каплю янтара. Поза муравья, замершего с поднятыми вверх лапками, как будто вызывающего к Господу, усиливала остроту момента и ощущения, которые переполняли Кошкина.

Полночи Денис переделывал сканирующий элемент. Он рассчитал конфигурацию миниатюрной камеры, в которую поместил янтарь, отделенный от серебряной оправы. Когда все

было готово, он с волнением нажал на Enter...

Система работала по принципу обычного планшетного сканера. Программа определяла объект и настраивала частоты, зондирующий блок давал фоновое облучение на объект и сканер снимал отраженные волны измененного фона, принимая и записывая все как матрицу, которая обрабатывалась процессором модулятора и заносилась на винчестер. Дешифратор переводил информацию в визуальный формат...

Сканирование и обработка заняли несколько часов. Информация была из визуальной памяти муравья и представляла неимоверный интерес для исследователя. Учитывая, что янтарь поработил несчастное насекомое много миллионов лет назад, Денису было интересно посмотреть на тот мир глазами муравья...

Сперва пошел ряд темных кадров, звука не было. В углах экрана отображались параметры телеметрии — температура среды +35°C, возраст ископаемого 120 млн лет. Потом что-то яркое залило экран и вскоре прорисовалось.

— Господи Иисусе! — прошептал Денис, ошарашенно глядя на монитор.

Первые же несколько секунд этого видео оправдывали все затраты, все переживания и нервы — вообще все, что было во время работы над проектом. В кабине звучала Enigma, а на экране было утро, увиденное муравьем, когда он покинул муравейник миллионы лет назад... Это было настолько шокирующим, что Денис, не будучи сентиментальным, заплакал от переполнявшего его восторга.

Муравей заполз на ближайшее реликтовое дерево и глянул вдаль. Зрение у муравьев на удивление отчетливое — не хуже, чем у людей. Все было чрезвычайно четко и внятно. Денис ликовал. Он вытер слезы умиления и всмотрелся в экран. Побережье обрамлял океан. Справа возвышались горы, а между ними...

— Матерь Божья! — прошептал, как в полусне, Денис, схватил мышку и нажал на паузу. Вдалеке виднелись гигантские серебристые и белоснежные сооружения правильной формы, явно искусственного происхождения. По небу на большой скорости мелькали крошечные черточки.

Денис замер и несколько минут просто пялился на экран, потом перевел взгляд на стол, где под небольшим куполом размещался сканируемый объект.

— Это мир глазами муравья!.. Это мир до всех миров!.. Это цивилизация!.. Но почему же на втором модуля-

торе мы не добились почти никаких результатов? — он был в недоумении.

Назойливо звонил телефон, но сейчас ему было все равно, сейчас он смотрел на мир, образ которого сохранился в нейронах мозга муравья. Они высохли, но как флешка сохранили всю информацию почти без изъянов. В нетерпении Денис прогонял блоками видеофайл, просматривая фрагменты, чтобы потом заняться кропотливым анализом изображения и систематизированным описанием драгоценных кадров.

Муравей прожил бурную жизнь. Там было многое, но самое главное — на фоне всего муравьиного бытия было отчетливо видно другое: то, что существовало до времен и исторических точек, бурно развивалось и, на первый взгляд, было незбылемым — другой мир! Он был очень развитым и технологичным. Здания будто из стекла и зеркал поднимались на сотни метров, уходя за облака. Транспортные средства летали по небу с легкостью стрекоз в летний день. И люди! Они прогуливались неподалеку от муравейника, который находился, по-видимому, в каком-то парке.

Люди ничем не отличались от современных, такие же светло- и темноволосые, немного смугловатые, но с голубыми глазами — Денис это отчетливо увидел, когда девочка лет десяти, на плечо которой упал, сорвавшись с ветки, муравей, аккуратно сняла его на ладошку, разглядела, а затем сдунула. Девочка была совершенно обычная, и могло показаться, что она современная. На ней было одеяние в виде греческой туники из тонкой ткани. То есть климат в тех местах был теплый, и люди одевались, как в античные времена на Средиземноморье.

Кошкин несколько раз возвращался к кадру, когда девочка смотрит на муравья, а он — на нее. Ее лицо во весь экран позволяло рассмотреть все черты, даже реснички. Она что-то говорила, но, учитывая, что муравьи практически глухие, звуковое сопровождение было только в виде фонового шума. Впрочем, по мимике можно было понять, что она обращается именно к муравью, потом сдувает его.

Кошкин напряженно вглядывался в маленького человека, жившего 120 млн лет назад. Шок, радость, восхищение и усталость слились воедино. Он был просто потрясен и даже не услышал, как сзади подошли...

— Потрясающе! — произнесла Стэйси.

— Как ты вошла?! — от неожиданности он чуть не упал вместе с креслом.

— Ты не запер дверь, — ответила она и села рядом.

— Это я... просто просматриваю... — он не знал, что сказать, потому что это было только его открытие.

— Ладно, не важно... — бросила она, а он непроизвольно заметил некоторое

сходство черт лица девочки на экране и Стэйси, сидящей рядом в полупрофиль.

Она запустила воспроизведение и, промотав на несколько дней вперед, стала просматривать запись утра нового дня.

— Что происходит? — Денис был обескуражен ее невозмутимостью и отсутствием каких-либо распросов.

— Подожди... — она прильнула к экрану.

Муравей смотрел с дерева в сторону города, на который с горящего неба обрушивались огненные шары. Потом все переворачивается от взрыва неподалеку, муравей летит вниз, на него падает дерево, он пролезает сквозь щели в коре и ползет наверх к толстой сломанной ветке, а из нее вытекает смола. Большая капля теплой смолы накатывается на него, изображение на экране приобретает мутный желтый оттенок, наступает почти киношное затемнение и... конец файла...

— Это были метеориты? — непроизвольно спросил Денис.

— Это были осколки астероида, который сначала обрушил на Землю метеоритный поток, потом явился сам. И размером он был больше 30 км.

— Все погибло?

— Да, — сказала она, — чтобы потом на этой планете появились вы, новые...

— Кто ты?!

— Я та самая девочка, которая была запечатлена этим муравьем.

Она достала из кармана голограмму. На ней была изображена маленькая Стэйси с родителями на фоне прекрасного морского побережья.

— Часть людей спаслась на космических эвакуаторах. Это такие корабли-города. Остальные погибли в образовавшемся хаосе. У нас были крупные базы на Луне и Марсе. Недавно в вашу прессу просочилось несколько фотографий разрушенных зданий на Луне, но им не придали особого значения...

— А потом?

— Прошло много времени... — сказала она, доставая блестящую зажигалку из кармана.

— Ты же не куришь... — заметил он.

— В будущем... В твоём будущем благодаря этой записи люди захотят посмотреть прошлое, мое прошлое. Для этого будет создана система для переноса физических тел во времени и пространстве. Это будет нескоро, лет через сто с небольшим после публикации тобой этого материала. А еще через пятьдесят на Земле будет править человек, который захочет использовать эту технологию для захвата власти во всех временах... Помнишь: «Властелин всех времен и народов...»

— Это Бог!

— Да. А этот алчущий власти человек захочет потеснить даже Бога.

— Не слишком ли круто?

— Да... Поэтому он проникнет к нам

и украдет технологические новинки, которые сделают его практически бессмертным и могущественным.

— Извини, если это из-за меня...

— Ты не виноват. Ты просто ученый. Вы, ученые, изобрели многое, но не смогли изобрести до сих пор системы защиты от астероидов.

— Что же делать?

— Ничего. Просто все забыть. Мы долго искали тебя во времени... Мы долго искали этого муравья в капле янтаря... И вот все кончено, все обнаружено.

— Зачем?

— Чтобы исправить то, чего еще нет...

— Ты меня убьешь?

— Нет, Денис, этого не требуется...

— А что ты сказала ему?

— Кому?

— Муравью. Когда смотрела на него... — он быстро нашел фрагмент записи.

— Я сказала: «Ирик аммена», — на экране губы девочки проартикулировали то же самое.

— Что это означает?

— Иди домой...

— Надо же... Это было 120 млн лет назад?

— Чуть больше, у вас датировка основывается на радиоуглеродном анализе, а это не всегда оправданно.

— Что же мне делать? Я не могу стереть и уничтожить то, к чему шел столько лет. Все случилось, уже ничего не изменить. Так ведь? Мне нужно это обнародовать! Такое нельзя уничтожить!

— Денис, ты парень ничего. И ученый талантливый. Но как человек — эгоист. Я отчасти понимаю твоё научное стремление, но все равно не позволю продолжить работу.

— Я ведь могу оказать сопротивление, — прикинув варианты, ответил он.

— Ты смотрел фильм «Люди в черном»?

— Да, а что? — он намеревался скрутить ее и уже бросил взгляд на USB-кабель, лежащий на столе.

— Тогда прощай!

У нее в руках была все та же зажигалка, она подняла ее до уровня его глаз и нажала на кнопку...

В лаборатории висел тугой «саунд». Rob Zombie делал фон мыслям молодого ученого, который пропавшая блок своего изобретения. Все было почти готово, и он очень устал. Ему даже показалось, что он на долю секунды задремал...

Принесли конверт из службы доставки. В нем оказалось фото миловидной девчушки лет десяти, которая улыбалась и смотрела чистым детским взором прямо на него. Денис недоуменно пожал плечами, сунул снимок обратно в конверт и продолжил работу. Его некому было беспокоить. *******

ШРАМ НА ЛЮБИМОЙ ПОПЕ

«S.T.A.L.K.E.R.: Чистое небо»

Наверное, всем поклонникам компьютерных игр памятна непростая судьба шутера «S.T.A.L.K.E.R.: Тени Чернобыля» украинской компании GSC, выход которого на протяжении нескольких лет столько раз откладывали, что он получил в народе прозвище «Ж.Д.А.Л.К.Е.Р.». Прошло полтора года и GSC выпустила вторую часть игры, сюжетно являющуюся предысторией «Теней Чернобыля», — «S.T.A.L.K.E.R.: Чистое небо».

Ее ждали очень многие, так что поступившие в продажу 22 августа диски на прилавках не залежались. Счастливые покупатели спешили домой, ставили игру и... как правило, жестоко обманывались в своих ожиданиях. Были счастливы, которым удавалось с ходу пройти «Ч.Н.» до конца (если не отвлекаться, то с игрой можно разобратся часов за пять, а то и быстрее), однако у очень многих возникали всевозможные баги, глюки и вылеты, зачастую делавшие прохождение вообще невозможным.

В начале сентября вышел патч версии 1.5.04 (уже второй по счету), устранивший целый ряд фатальных ошибок, однако не ставший панацеей от всех бед, да к тому же несовместимый на уровне сэйвов с предыдущей заплаткой (как и та не была совместима с «чистым» релизом). Из-за чего «Чистое небо» получило целый ряд нелюбимых прозвищ, из которых чуть ли не единственным цензурным является «В.Б.Л.Е.Т.А.Л.К.Е.Р.».

Из «Припяти» в «Лиманск»

Оставим, однако, в стороне технические проблемы (их, надеемся, рано или поздно «вылечат») и посмотрим, что же изменилось в самой игре. Нельзя сказать, что графика является шедевром, однако отдельные сцены смотрятся действительно намного лучше, чем в «Тенях Чернобыля». Хотя место действия все то же.

«Зона» «Чистого неба» по-прежнему не является единым пространством и разбита на несколько локаций. Часть из них уже знакома игрокам по «Теням Чернобыля», а другая является новой (хотя, по крайней мере, некоторые из

этих уровней на самом деле были готовы еще к выходу предыдущей игры, но не вошли в нее). Действие «Чистого неба» разворачивается, как известно, за год до событий «Теней», поэтому неудивительно, что общие локации не являются полностью идентичными, хотя изменения временами носят весьма спорный характер. Понятное дело, что стоянки сталкеров вполне могут возникнуть или исчезнуть за короткий срок, но вот кто в радиоактивной «Зоне», полной жутких монстров и смертоносных аномалий, станет менять, к примеру, обычную прямую лестницу на винтовую?..

Появились новые уровни («Болота», «Рыжий лес», «Лиманск», «Госпиталь»), некоторые имевшиеся ранее исчезли, причем, по крайней мере, два из них — «Бар» и «Дикая территория» — вполне годились и для новой игры (их исключение GSC объясняет тем, что они не вписывались в сюжет). С учетом того, что исчезли также «Радар» и «Припять», а также подземелья в «Темной долине» и на «Янтаре» (входы туда закрыты по более оправданному сюжетом основаниям), общее число уровней даже сократилось. Из новинок же достаточно интересны лишь «Болота» и «Рыжий лес», где есть простор для исследования территории, поиска артефактов и других полезных (и не очень) занятий.

«Лиманск», несмотря на неплохое графическое оформление, весьма скучен (тупое продвижение вперед и подавление противодействия противника), ну а следующие за ним локация «Госпиталь» и «новая-старая» «ЧАЭС» и вовсе не заслуживают доброго слова.

- Жанр: Action (FPS)
- Сюжет: бег по «Зоне»
- Разработчик: GSC Game
- Издатель: GSC Game Publishing
- Веб-сайт: cs.stalker-game.com/ru
- Ориентировочная цена: 468 руб.
- Демоверсия: нет



не он вообще не пострадал, продолжая бегать и стрелять как ни в чем не бывало. Попасть не то что в голову — в туловище человека с дистанции порядка 100 м из снайперской винтовки является, скорее, делом везения, чем точности прицеливания: рассеивание пуль просто неприличное. Что любопытно, противники видят нашего героя иногда даже через стены и в ряде случаев благополучно ведут по нему прицельный огонь. Кроме того, они научились кидать гранаты — нередко по абсолютно невозможным траекториям, но всегда прямо под ноги.

Разработчики ввели в игру систему улучшений (апгрейдов) оружия и брони, однако и здесь они пошли своим путем. Понятное дело, что, например, у ВСС «Винторез» («Винтовка снайперская специальная», которая в игре получила обозначение «Винтарь» — все названия оружия разработчики для чего-то решили, как и в «Тенях Чернобыля», исказить) можно заменить деревянный приклад на пластмассовый и тем самым снизить массу изделия. Но, простите, как можно в кустарных условиях доработать ствол для повышения точности? Кстати, указанная винтовка в реальной жизни предназначена для незаметного уничтожения противника, для чего имеет встроенный глушитель и пламегаситель (на то она и «специальная»), однако в игре громыхает чуть ли не как дробовик, сопровождая каждый выстрел снопом пламени, и привлекает к себе внимание всей округи. Аналогичным образом дело обстоит и с броней. Можно усовершенствовать защиту, можно пришить дополнительные контейнеры

Стреляем и собираем

Не лучшим образом дела обстоят и с оружием. Например, сразу выяснилось, что его характеристики стали совершенно неожиданными. Так, залп дробью из двух стволов в упор по бандиту в кожаной курточке не только не привел к немедленной гибели последнего — внеш-





для носимых артефактов, но как повысить грузоподъемность человека с 50 до 80 кг? Антигравитация, не иначе, — благо, в игре имеются артефакты с подходящими свойствами.

Кстати, об артефактах. Пожалуй, они, а точнее, их поиск стал чуть ли не единственным реальным и при этом работоспособным улучшением по сравнению с «Теньями Чернобыля». Теперь артефакты не разбросаны где попало, а встречаются почти исключительно в скоплениях аномалий, причем обнаружить их можно только с помощью специального детектора. Свойства артефактов полностью изменены, а их ценность стала намного выше (во многом благодаря пересмотренной экономической системе: моментально разбогатеть, торгуя оружием и патронами, собранными с трупов, уже не удастся). Правда, и здесь не обошлось без багов: иногда детектор показывает артефакт, а реально он находится совсем в другом месте.

Жизнь с «Выбросами»

Система симуляции жизни A-Life, которая в «Чистом небе» должна была работать по-настоящему и обеспечить чуть ли не самую главную «фишку» игры — войну группировок — по-прежнему скорее мертва, чем жива. Огряды могут застревать на месте и стоять часами, а ведь без них невозможно выполнять задания, связанные с этой самой войной. Сами бои ведутся, как правило, безнадежно тупо (например, сталкеры со снайперскими винтовками лезут в ближний бой, а бандюки с обрезамы успешно отстреливают их с большого рас-

стояния). Более того, нередко случаи, когда боты, оказавшись под обстрелом, просто игнорируют его и продолжают делать свое дело (как правило, ничего не делать вообще). Ну а в остальном «жизнь» по-прежнему заключается в сидении вокруг костров и травле баек с анекдотами.

Еще одной новинкой стали «Выбросы». По сюжету наш герой по кличке Шрам является «выбросоустойчивым» — он выжил при большом «Выбросе», с которого начинается игра, пережил и следующий. Однако в последующей игре любой подобный процесс (они случайным образом происходят при переходе между локациями) его убивает, если не удалось вовремя забраться в убежище. Причем зачастую таковым является не тоннель и не более-менее закрытый дом, а какая-нибудь полуразрушенная ферма с отсутствующей крышей, выбитыми окнами и выломанными воротами, доступная всем ветрам и радиоактивным осадкам. Спасаться в ином укрытии, даже более подходящем (и даже указывавшемся в качестве укрытия при предыдущих «Выбросах») зачастую невозможно. Ну а сами эти действия ничего, кроме нервозности (на то, чтобы укрыться, отводится менее минуты, а бежать иногда приходится чуть ли не через всю локацию), в игру не вносят: аномалии местоположения не меняют, новые артефакты не появляются...

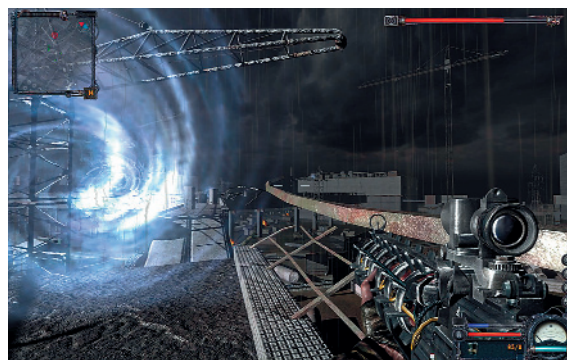
Свобода в «Зоне»

Неидеальной, даже для шутера, оказалась и сюжетная часть. В «Тнях Чернобыля» отнюдь не сразу становилось понятно, что Меченый и есть Стрелок, ну а причина, почему он потерял память и получил приказ уничтожить самого себя, становится ясна лишь в самом конце игры. В «Чистом небе» все предельно просто с самого начала: мозги Шрама от каждого «Выброса» все более выгорают, а сами эти процессы вызваны вторжением неких людей в центр «Зоны». Соответственно, жизненно важная задача Шрама — найти и уничтожить. Кого искать, мы уже знаем — естественно, Стрелка.

Весь дальнейший сюжет сводится к серии заданий вроде «сбегай туда — принеси сюда». Аналогичны по глубине и содержательности и побочные задания — помимо добывания не-

ких вещей для заказчика в их число входит оборона ключевых точек от нашествия мутантов или членов враждебных группировок либо, наоборот, захват таких позиций.

Наконец, за «свободой игры» тоже почти ничего не стоит. Есть жесткая главная сюжетная линия, которую выполнить нестандартным образом невозможно. Более того, по «Зоне» нельзя свободно болтаться, не выполнив предварительно определенных заданий главной линии (например, первый раз с «Болот» можно уйти только на «Кордон» и только с проводником — каким бы крутым профессионалом наш Шрам ни был, самому найти путь ему никак не удастся. Даже несмотря на то что в стартовом ролике он вел группу ученых как раз вдоль железной дороги на «Болотах», а маразмом, в отличие от Стрелка, после «Выброса» страдать не стал). Площадь локаций также невелика, и исследователю вернуться особо негде.

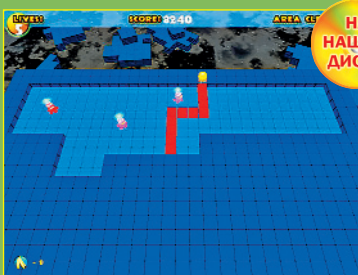


Мне в связи с этим вспомнился древний Morrowind, вышедший еще в 2002 г.: там, чтобы выполнить все задания и облазить весь мир (куда более «бесшовный», кстати), требовались месяцы реального времени, причем имелось несколько сюжетных линий, десятки побочных заданий, бесчисленное число возможных комбинаций при их выполнении... Конечно, Morrowind — это RPG, а не шутер, но ведь «Чистое небо» претендует на «жизнь» и «свободу», а не на звание тупого «мочилова» в стиле Serious Sam.

И потом, к «Тням Чернобыля» фанатами было сделано немало модов, в том числе глобальных, действительно вдохнувших жизнь в игру. Взять, например, АМК (www.amk-team.ru): сталкеры там и артефакты ищут, и трупы врагов осматривают, и перемещаются по локациям достаточно осмысленно, «Выбросы» действительно меняют «Зону», оружие действует так, как ему положено... И все это сделано на голом энтузиазме, совершенно бесплатно, да еще без необходимых инструментов, ведь доступ к ним GSC, понятное дело, не открывает. [R]



■ «Я от бабушки ушел...»



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Расхон
- **Жанр:** аркада
- **Сюжет:** освобождение локации
- **Разработчик:** Sunny Team
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/rasxop
- **Размер дистрибутива:** 3,4 Мбайт
- **Графика:** 4
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Как можно догадаться из названия, Расхон — это современная разновидность древнего Расмап. В основе концепции лежит погоня группы злодеев за желтым коблом. Но если в оригинальном Расмап нам достаточно было побывать в каждом уголке лабиринта, собирая лежащие под ногами тарелки, то здесь задача куда сложнее.

Уровень поделен на квадраты. Когда главный герой доходит от одной кромки уровня до другой, образуя из пути закрытую фигуру, она наполняется другими квадратами и считается освобожденной — враги туда не попадут. Конечная цель — не попасть в пищеварительную систему неприятелей и зачистить локацию целиком.

Чем дальше, тем, разумеется, сложнее. Противников станет больше, они начнут быстрее двигаться. К тому же по мере прохождения уровня территории, по кото-

рым перемещаются монстры, уменьшаются, а значит, возрастет их концентрация в определенных точках — и там уже попробуй от них убежать. Приходится порой по полминуты выжидать в безопасном месте, чтобы потом резким рывком прочертить еще один кусочек дороги.

Грандиозная сложность на поверку оказывается лишь подспорьем: приходится не только механически нажимать клавиши, но и думать, как перехитрить врагов. Мыслительные процессы от уровня к уровню ускоряются, и постепенно начинаешь явственно ощущать, насколько быстрее стала реакция. Уже за это Расхон можно простить легкомысленную и даже архаичную графику. Тем паче что благодаря схематичности графики совсем не отвлекаешь на внешние красоты и получаешь удовольствие именно от происходящего.

■ Избежать Армагеддона



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Star Rage
- **Жанр:** скроллер
- **Сюжет:** спасаем космос от захватчиков
- **Разработчик:** неизвестен
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/star-rage/
- **Размер дистрибутива:** 19 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Традиционно считается, что в интерактивных развлечениях графика по важности значительно уступает наполнению. С этим трудно не согласиться: какими бы визуальными изысками ни обладала игра, она никому не понравится, если будет скучной. Но ведь и увлекательный проект едва ли удержится на плаву без привлекательной внешности. А значит, нужен баланс.

Такой, например, как в Star Rage. Типичный космический скроллер оказался удачно разбавлен идеями серии Air Strike. Вражеские судна активно лавируют по сторонам и уклоняются от снарядов. Появляются они не только на противоположной части экрана, но и сбоку, а порой даже залетают в тыл — и приходится мчаться вперед, чтобы избежать столкновения. Иногда встречаются вражеские базы — стрелять по ним бессмысленно, легче двинуться в

сторону и пролететь мимо. В общем, проблем великое множество, и то, что они возникают буквально каждую секунду, только прибавляет удовольствия — не заскучаешь.

Облик Star Rage идеально соответствует происходящему. Когда мы уничтожаем неприятеля, происходит эффектный взрыв, а экран начинает трястись. Почти как в Голливуде. В спокойное же время космос немного аскетичен, но взору тем не менее приятен. Мимо проносятся звезды, а где-то вдалеке видны гигантские астероиды.

Честно говоря, Star Rage трудно воспринимать как очередной бесплатный проект. Мы бы не удивились, если бы он продавался в коробке за 10–20 долл. Удовольствия игра принесет столько, что даже таких денег было бы не жаль.

■ Выстрел из прошлого



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Star Shooter
- **Жанр:** скроллер
- **Сюжет:** отбиваем атаки вражеских кораблей
- **Разработчик:** неизвестен
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/star-shooter/
- **Размер дистрибутива:** 15 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Star Shooter вызывает живые воспоминания о тех далеких уже временах, когда компьютеры стоили огромных денег, а интерактивные развлечения были доступны только в залах игровых автоматов. Технические возможности существенно ограничивали разработчиков и не позволяли воплотить многие идеи, поэтому чаще всего на свет выпускались незамысловатые, но динамичные и увлекательные аркады.

Современный Star Shooter как раз из таких.словно гость из прошлого, он предлагает нам участвовать в масштабном побоище, управляя космическим кораблем, атакуемым волнами неприятелей. Внизу находится выполненный в виде сферы радар, на котором то и дело появляются красные пятна, символизирующие врага. Заметив их, нужно тотчас менять угол обзора и многократно «приветствовать» про-

тивника. До тех пор, пока он не откинет копыта от вашей дружелюбности.

Появляются чужие судна удивительно часто: порой не успеваешь расправиться с этой горсткой оппонентов, как сзади уже готовится нападать другая. А ведь они совсем не камикадзе, как это бывает в обычных скроллерах; им тоже позволено стрелять, но вот нам уворачиваться не позволяют. Словом, выживание зависит лишь от меткости и скорости реакции.

От классических «автоматных» хитов Star Shooter отделяет только управление с помощью мыши. Если бы можно было приспособить к игре два джойстика, чтобы один отвечал за левые две турели, а второй — за правые, получилось бы незабываемое зрелище для всех возрастов. А так — увлекательный, динамичный боевик, способный вынуть из чулана сладкую ностальгию.



■ Сага о провинциальном бизнесе



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** «Веселая ферма II»
- **Жанр:** аркадная головоломка
- **Сюжет:** зарабатываем фермерством
- **Разработчик:** Melesta
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/farm-frenzy-2/
- **Размер дистрибутива:** 34,4 Мбайт
- **Графика:** 5
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 5

Игры, подобные «Веселой ферме II», предназначены для спокойного медитативного развлечения. И неважно, будет при этом задействована вся семья или нет: конечно, сложно следить за производством товаров и ростом животных куда легче, но и справиться самостоятельно можно без особого труда.

Всякий раз в нашем хозяйстве есть несколько куриц. Периодически они несут яйца — но для этого нужно, чтобы поблизости была трава. А последняя требует полива, который не всегда возможен, поскольку колодец постепенно становится пустым. Короче говоря, проблем хватает, а порой еще заканчиваются деньги, которые нужны на покупку воды или кур. Задачи же стоят, как правило, вполне прозаичные: иметь определенное количество яиц, порошка и прочих продуктов при стабильной численности поголовья.

Кроме чисто финансовых вопросов, наши плечи отягощают случайные бедствия. Например, ни с того ни с сего появляется бурый медведь, который так и норовит растоптать всех питомцев. Его необходимо срочно нейтрализовать, произведя десяток щелчков, после чего косолапый окажется в клетке. Награда за такое проворство будет впечатляющей — целых 60 монет. Нужно только дожидаться, пока автомобиль отвезет нарушителя спокойствия в город.

Умирительные пасторальные пейзажи удачно сочетаются с аутентичным звуковым оформлением: куры кудахчут, собаки лают... А спокойная музыка служит приятным дополнением к этой идиллии. Да, «Веселая ферма II» вряд ли разовьет талант менеджера или фермера, но удовольствие принесет точно. И вам, и вашим детям.

■ Тяжкое наследство



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** «Бюро кладоискателей»
- **Жанр:** пиксельхантинг
- **Сюжет:** ищем нужное среди ненужного
- **Разработчик:** Casa Games
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/treasure-masters
- **Размер дистрибутива:** 78,5 Мбайт
- **Графика:** 4
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 4

Почти каждый человек, даже вполне обеспеченный, не откажется получить в наследство что-нибудь ценное: квартиру, автомобиль или хотя бы огромный бриллиант. Гордону Джонсу, герою игры «Бюро кладоискателей», повезло гораздо меньше (хотя как сказать): от деда ему досталась компания по поиску сокровищ. И возглавить ее — единственно возможный для него способ улучшить финансовое положение.

Среди груды ненужных мистеру Джонсу, а значит, и нам, предметов придется искать необходимые, щелкая по ним левой кнопкой мыши. Если учесть, что хлама всегда раз в десять больше, чем нужных вещей, рассчитывать на легкое выполнение заданий совершенно бессмысленно.

Порой даже приходится взламывать сейфы, чтобы получить к ним доступ. Или заглядывать в холодильник. Или открывать

жалюзи, а потом хватать с неба луну (не для любимой ли?). Или искать сачок для отлова пираньи, преграждающей путь ко дну аквариума, где лежит очередной объект.

С учетом ограничений по времени на легкую жизнь можно не рассчитывать. Подсказки тут ценятся на вес золота: без них управиться в срок почти невозможно. Когда где-то валяются бесхозные монеты, нужно тотчас класть их в карман. Впоследствии звонкий металл свободно меняется на дополнительные подсказки.

Высокая сложность — одновременно и достоинство, и недостаток игры. «Бюро кладоискателей» не позволит как следует расслабиться и отключить головной мозг, понадеявшись исключительно на спинной, зато станет потрясающей тренировкой для зрительной системы и реакции. Рекомендуем.

■ Небо волнуется — раз!



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Sky Fire
- **Жанр:** скроллер
- **Сюжет:** неистово сражаемся в воздухе
- **Разработчик:** Sunny Team
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/sky-fire/
- **Размер дистрибутива:** 3,1 Мбайт
- **Графика:** 3
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 4

В жанре космических скроллеров уже давно, казалось бы, нельзя придумать ничего нового, поскольку любая идея тысячу раз была воплощена (см. например, упомянутую выше Star Rage). Разработчики Sky Fire попробовали доказать обратное. Особенность игры заключается в параметрах летательного аппарата.

В самом начале мы делаем выбор из трех героев. Первый предпочитает маневренные, но слабо защищенные судна; другому по душе крепко бронированные, но медленные корабли; третий же любит сбалансированную технику. И поверьте, это действительно имеет огромное значение: уворачиваться от снарядов неприятеля гораздо удобнее, когда у тебя юркий истребитель, а не тяжелая и неповоротливая машина. Правда, нехватку стальных мускулов придется компенсировать молниенос-

ной реакцией, а также умением лавировать между сыплющимися осколками, иначе даже пара столкновений наверняка приведет к катастрофе.

Ситуация усложняется временным характером бонусов. Если почти в каждом другом скроллере дополнительные стволы и прочие призы остаются навсегда или, по крайней мере, до первой гибели, то здесь сразу начинается обратный отсчет, после завершения которого подарок исчезнет. Такая схема изрядно прибавляет адреналина.

От лавров лидера жанра Sky Fire отделяют только устаревшая графика и местами слишком уж заниженная динамика. Будет оформление чуть богаче, а противники — суровее и активнее, мы бы от игры не отрывались. А так — увы и ах, очередное развлечение «вечером на полчаса».

Сергей Штрома

СДАВАЙСЯ, FRITZ!

Александр
Евдокимов

Симуляторы шахмат и восточных головоломок

Говорят, что искусственный интеллект еще не скоро сможет сравниться с человеческим. Хотя в чем-то ему это давно удалось сделать, например в игре в шахматы. Движок Deep Fritz сумел в 2006 г. сыграть вничью с тогдашним чемпионом мира Владимиром Крамником. Теперь, благодаря мультимедийной версии для домашних пользователей, попробовать свои силы в поединке с ним может любой желающий.

Причем сыграть одноименная программа позволяет именно в 10-й релиз Fritz, который и противостоял в свое время Владимиру Крамнику. Впрочем, начинать свои опыты игры против компьютера сразу с поединка с этим шахматным гигантом, в арсенале которого свыше миллиона партий, совершенно необязательно. В меню «Машина» можно выбрать и других, менее именитых компьютерных оппонентов («Задать машину») — Comet B50 и B68. Предусмотрено также подключение UCI-движков.

Ссылки на десятки такого рода электронных соперников, причем бесплатно распространяемых, вы найдете на сайте www.sdchess.ru Сергея и Дмитрия Кудряцевых. Только учтите, что искать там надо раздел с адресами именно UCI-движков. Не перепутайте их с другой разновидностью, предназначенной для шахматной оболочки Winboard. Движки на данном сайте распределены в соответствии с рейтингом, во главе которого в момент подготовки настоящего обзора стояли Ruffian шведского разработчика Перола Вальфредсона (Perola Valfredson) и Aristarch Штефана Зипроса (Stefan Zipproth) из Германии.

Чтобы задействовать их в оболочке Fritz, воспользуйтесь командой «Подключить UCI-машину» в упомянутом меню «Машина». Там нужно будет прописать путь к EXE-файлу. Если хотите, оболочка Fritz устроит партию между самими движками (Файл / Создать / Матч машин). Ну а если решите выявить лидера между ними, то устройте настоящий виртуальный чемпионат. В проведенном нами пробном

поединке между Fritz и Ruffian первый движок победил даже черными.

В настройках можно задать уровень игры виртуального партнера, чтобы он был, так сказать, по зубам. В стартовом окне вам предложат выбрать, кем вы себя ощущаете — «Начинающим», «Любителем» или полноценным «Игроком клуба». В первых двух случаях используется максимально щадящий режим «Друг». Впрочем, и на профессиональном уровне в любой момент можно переиграть ход, воспользовавшись соответствующей опцией в меню «Изменить». Кроме того, в случае затруднения можно у самой же программы спросить совета относительно следующего хода. При необходимости виртуальный партнер проанализирует для вас ход партии. Для этого следует отметить параметр «Объяснить все ходы» в разделе «Помощь». Расписаны будут все возможные варианты, причем с комментариями.

Придать процессу игры еще больше реализма позволяет подключение цифровой шахматной доски (Инструменты / DGT Доска). Ее использование предусмотрено в данной программе (Инструменты / Подсоединить устройство). Если вы захотите познакомиться не с виртуальным, а настоящим шахматистом, то в стартовом меню щелкните мышкой по кнопке Playchess.com. Подключиться с помощью оболочки для Fritz можно к сайту www.playchess.com.

Стать завсегдаем в этом онлайн-овом шахматном клубе, делать и принимать предложения сыграть партию вы сможете также, если установите программу Shredder. Как и Fritz, данный виртуальный

шахматист выпущен в DVD-версии с трехмерной графической оболочкой. Собственно, она точно такая же, как и в вышеупомянутом приложении. В обеих программах можно задать вариант оформления «Реалистичная трехмерная доска». Фигуры и само игровое поле выполнены в нем по умолчанию словно из стекла. Если не понравится, в опциях (Инструменты / Настройки) на закладке «Дизайн / Установки 3D-доски», при желании, вы сможете задать другие материалы в качестве текстуры, например мрамор, дерево или серебро. Имеется и два варианта игровой обстановки с участием трехмерных персонажей — легендарного Турка, в партиях с которым коротал время в бессрочной ссылке на острове Святой Елены Наполеон, и робота Миа.

Не менее оригинальные оппоненты ждут вас и в другой виртуальной реализации древней игры под названием «Аццкие шахматы. Битва тиранов». Здесь попробовать свои интеллектуальные силы можно будет с историческими персонажами, например с Че Геварой, и вполне реальными фигурами современной мировой политики, в частности с Джорджем Бушем. Именно с ними, а также с Иосифом Сталиным, Владимиром Лениным, Фиделем Кастро и многими другими известными личностями, играя белыми, вы сможете посостязаться в шахматную игру в режимах «Сражение», «Война», «Быстрый бой» и «Турнир». Причем выступать вам придется от лица почему-то... Усамы бен Ладена или Адольфа Гитлера. Впрочем, бороться виртуальные персонажи могут и друг с другом, если задать в главном окне вариант игры ПК против самого себя. **ES**



- **Название:** Fritz 10
- **Разработчик:** ChessBase GmbH
- **Издатель:** ЗАО «Новый диск»
- **Веб-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 249 руб. (1 DVD jewel case)



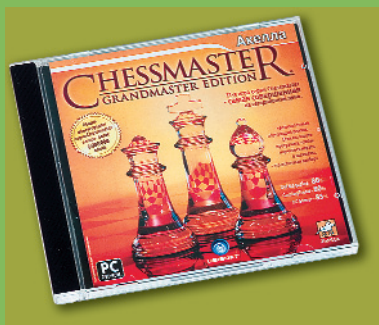
- **Название:** Клуб любителей шахмат. Shredder 10
- **Разработчик:** ChessBase GmbH
- **Издатель:** ЗАО «1С»
- **Веб-сайт:** www.1c.ru
- **Ориентировочная цена:** 345 руб. (1 DVD jewel case)



- **Название:** Аццкие шахматы. Битва тиранов
- **Разработчик:** Artematica Entertainment
- **Издатели:** ООО «Руссобит-Паблишинг», GFI
- **Веб-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Ориентировочная цена:** 119,7 руб.



Уроки игры



- **Название:** Chessmaster: Grandmaster Edition 11
- **Разработчик:** Ubisoft Entertainment
- **Издатель:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Ориентировочная цена:** 395 руб.
(1 CD jewel case)

Шахматные симуляторы рассчитаны, как правило, на опытных игроков. Многие же из нас, увы, имеют пока что весьма смутное представление о шахматах и хотели бы просто научиться в них играть. С этой точки зрения программа Chessmaster: Grandmaster Edition подойдет как нельзя лучше. Те, кто уже чувствует себя гроссмейстером, могут в ней сразу же приступить к партии в разделе «Игра», выбрав режим рейтингового поединка, онлайн-ового или даже целого турнира. Тем же, кто еще не уверен в своих силах, стоит сначала проверить свои игровые кондиции в тренировочном варианте интеллектуальной схватки. В этом случае можно будет воспользоваться рекомендациями виртуального «Наставника», включают которого в одноименном меню. Весьма подробно программа разбирает ходы при активизации параметра «Совет». Текстовые ва-

рианты рекомендаций, которые она дает, переведены на русский.

Полностью русифицированы и тексты лекций международного мастера Джошуа Вайцкина и комментарии к известным партиям легендарных шахматистов гроссмейстера Ларри Кристиансена. Они доступны в разделе «Обучение/Академия».

Научиться играть вы сможете также, решая шахматные задачи в рубрике «Развлечения». Доступный в ней режим игры наверняка понравится детям благодаря ярким анимированным фигурам. Впрочем, воспользовавшись командой «Изменить набор шахмат», можно задать и любой другой вариант их оформления. Выбрать двух- и трехмерные, а также мультяшные виды фигур и пешек возможно и в иных доступных в Chessmaster: Grandmaster Edition режимах игр.

Загадочная цифирь



- **Название:** 25000 Какуро и sudoku
- **Разработчик:** GreenStreet
- **Издатель:** ООО «МедиаХауз»
- **Веб-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 171 руб.
(1 CD jewel case)

В последние годы мир буквально захватило развлечение, рожденное в Стране восходящего солнца, — sudoku. Эту головоломку решают теперь, наверное, во всех уголках земного шара. Немало у нее поклонников и у нас, в России. И конечно, всем почитателям sudoku хотелось бы иметь под рукой как можно больше раскладок. Такую возможность им предоставляет мультимедийный диск «25000 Какуро и sudoku». Как следует из его названия, понравится он и тем, кто любит разгадывать еще один тип японских головоломок — какуро. В последнем нужно подсчитывать сумму по вертикали и горизонтали, обозначенную, соответственно, сверху или слева каждой строчки.

Подробнее о правилах какуро и sudoku вы сможете прочитать в файлах помощи каждой из программ, которые запускаются отдельно друг от друга. Графиче-

ские оболочки различаются, хотя принцип подбора цифр в обеих одинаков — и там, и там нужно перетаскать символ на свободное поле. В обеих игрушках можно отменить ошибочный ход. Для этого нужно кликнуть по соответствующей цифре правой кнопкой мыши и выбрать в выпадающем меню команду «Удалить символ» или «Удалить цифру». Начинаящие могут при желании воспользоваться подсказкой в меню «Помощь». Причем «судочная» программа подскажет не только очередной ход, но и тот ряд, который, по ее мнению, желательно в данный момент собирать. Можно в ней выбрать и уровень сложности — «Новичок», «Опытный» или «Профи».

Зато в компьютерной реализации какуро можно попросить саму программу разобраться с раскладом. Все будет распечатано, как только вы нажмете сочетание <Alt+S>.

Собрание дощечек



- **Название:** Маджонг. Золото мая
- **Разработчик:** Cerasus.media
- **Издатель:** ООО «МедиаХауз»
- **Веб-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 171 руб.
(1 CD jewel case)

Если у вас после работы или учебы остается много свободного времени, можете с ним попрощаться. Компьютерная игра «Маджонг. Золото мая» займет у вас немало вечеров, ведь в ней представлено аж 300 раскладов древней головоломки. Распределены они в режиме «Классика» по уровням сложности, рассчитанным на начинающих, более опытных и уже, можно сказать, профессиональных игроков в маджонг.

Когда вы пройдете все разновидности головоломки, можете попробовать создать свою собственную. Для этого в программу включен «Редактор» раскладов, который, как и режимы игры, доступен в главном окне программы. Создавать собственные маджонги с его помощью, в общем-то, совсем нетрудно. Нужно лишь движениями мыши нарисовать любой знак или символ, ну или просто какую-нибудь кракозябру из

пустых дощечек. Разумеется, представлены они должны быть на нескольких слоях — чем их будет больше, тем сложнее получится головоломка. Программа, к слову, отсчитывает время, которое вы затратите на решение задачи, фиксируя лучшие показатели. Если вы чересчур долго думаете над очередным ходом, она подсветит совпадающие фишки. Если вы сами запросите подсказку, то автоматически приплюсуете минуту к своему секундомеру. Доступны также различные бонусные фишки.

Особо остросюжетная игра ждет в вас режиме «Приключение». Здесь необходимо последовательно решать маджонги для того, чтобы помочь персонажам комикса, доктору Динфилду и его спутнице, отыскать интересные их старинные плитки.

Александр Евдокимов